



Lapin alueellinen jätesuunnitelma vuoteen 2020

LAPIN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKIS



Lapin alueellinen jätesuunnitelma vuoteen 2020

LAPIN ELINKEINO-, LIIKENNE- JA YMPÄRISTÖKESKUS 19.12.2011

RAPORTEJA 42 | 2012

LAPIN ALUEELLINEN JÄTESUUNNITELMA VUOTEEN 2020
Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

Taitto: Ritva-Liisa Hakala
Kansikuva: Jukka Alatervo
Kuvat: Hannu Lehtomaa
Kartat: Riku Elo

ISBN 978-952-257-518-0 (PDF)

ISSN-L 2242-2846
ISSN 2242-2854 (verkkajulkaisu)

URN:ISBN:978-952-257-518-0

www.ely-keskus.fi/julkaisut | www.doria.fi/ely-keskus

Sisältö

1 Johdanto	5
2 Suunnittelun lähtökohdat	6
2.1 Jätelainsäädäntö	6
2.2 Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016	8
2.3 Suunnittelualueen kuvaus	9
2.4 Aiemmat jätehuollon kehittämissuunnitelmat	11
3 Jätehuollon nykytila Lapissa	13
3.1 Jätehuollon yhteistyö	13
3.2 Jätteiden käsittely- ja hyödyntämislaitokset	15
3.2.1 Jätekeskukset ja -asemat	15
3.2.2 Kompostointilaitokset	16
3.2.3 Biokaasulaitokset	16
3.2.4 Jätteenpolttolaitokset	17
3.2.5 Kaatopaikat ja kaivannaisjätteen jätealueet	17
3.2.6 Muut jätteiden käsittelylaitokset	18
3.3 Jätteen kerääminen ja kuljetus	18
3.3.1 Jätteenkuljetusmuodot kunnittain	18
3.3.2 Jätetiedostoon hyväksytyt jätekuljetusyritykset	19
3.3.3 Jätteenkeräyksen palvelumuotoja	19
3.4 Tuottajavastuun alaiset jätteet	21
3.5 Jäteneuvonta	25
3.6 Jättemäärät, käsittely ja hyödyntäminen	26
3.6.1 Jätteiden kokonaismäärä	27
3.6.2 Yhdyskuntien jätteet	27
3.6.3 Maaseutuelinkeinojen jätteet	32
3.6.4 Rakentamisen jätteet	34
3.6.5 Suurteollisuuden jätteet	35
3.6.6 Kaivannaisteollisuuden jätteet	35
3.6.7 Energiantuotannon tuhkat	35
4 Jätesuunnitelman tavoitteet ja toimenpiteet	37
4.1 Jätesuunnitelman yleiset tavoitteet ja kehittämistoimet	37
4.2 Biohajoavan jätteen ja energijätteen ohjaaminen pois kaatopaikoilta	38
4.3 Jätehuollon palvelutaso	39
4.4 Elinkeinotoimintojen jätteet	41
4.4.1 Suurten matkailukeskusten jätehuollon kehittäminen	41
4.4.2 Maaseutuelinkeinojen jätteet	42
4.4.3 Energiantuotannon tuhkat	43
5 Ympäristöselostus	45
5.1 Johdanto	45
5.2 Suunnitteluprosessi	45
5.3 Jätesuunnitelman yleiset tavoitteet ja pääasiallinen sisältö	50
5.4 Jätesuunnitelman painopistealueet	51
5.4.1 Biohajoavan jätteen ja energijätteen ohjaaminen pois kaatopaikoilta	51
5.4.2 Jätehuollon palvelutaso	54
5.4.3 Elinkeinotoimintojen jätteet	55

5.5 Jätesuunnitelman suhde muihin suunnitelmiin ja ohjelmiin.....	58
5.6. Ympäristön nykytila ja sen kehitys, jos suunnitelma ei toteudu	62
5.7 Jätesuunnitelman ympäristövaikutusten arviointi	65
5.8 Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen ja lieventäminen	70
5.9 Seuranta	70
Määritelmät	72
Lähteet	73
Liitteet	75
Liite 1. Perämeren Jätehuolto Oy/Ekopisteet 19.9.2011.....	75
Liite 2. Napapiirin Residuum Oy:n kierrätyspisteet (www.residuum.fi 14.10.2011).	78
Liite 3. Lapin jätehuolto kuntayhtymä ekopisteet, aluekeräyspisteet ja jäteasemat (26.10.2011).	80
Liite 4. Jäteyhtiöihin kuulumattomien kuntien ekopisteet ja jäteasemat.....	87
Liite 5. Lapin ELY-keskuksen alueella sijaitsevat kompostointilaitokset (tilanne 1.10.2011)	88
Liite 6. Jätteenkäsittely- ja hyödyntämislaitokset Lapissa (14.10.2011).....	89
Liite 7. Käytöstä poistettujen renkaiden kierrätyspisteet Lapissa 1.11.2010.....	91
Liite 8. Romuajoneuvojen viralliset vastaanottopaikat Lapissa. www.virallinenvastaanotto.fi (tilanne 19.9.2011)	93
Liite 9. Poroteurastamot.	94
Liite 10. Luettelo ja kartta Lapin lämpölaitoksista (tiedot: Paula Tulppo 2008). .	95
Tiivistelmä saamenkielellä	97
Kuvailulehti	109

1 Johdanto

Jätelaki velvoittaa ympäristöministeriön ja alueelliset elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukset laatimaan valtakunnallisen ja alueelliset jätesuunnitelmat jätelain ja sen nojalla säädettyjen tehtävien hoitamiseksi ja kehittämiseksi. Jätesuunnitelmat eivät ole oikeudellisesti sitovia, mutta niillä on jätehuollon kehitystä ohjaava vaikutus.

Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016 on hyväksytty valtioneuvostossa 10.4.2008. Suunnitelmassa esitetään toimia luonnonvarojen käytön tehostamiseksi välttämällä jätteen syntyä sekä tehostamalla kierrätystä. Lisäksi siinä esitetään toimia jätehuollon kehittämiseksi ja jätteistä aiheutuvien ympäristö- ja terveyshaittojen vähentämiseksi. Alueellisella jätesuunnitelmalla luodaan suuntaviivoja maakunnan jätehuollon kehittämiselle sekä ohjataan jätehuoltoon liittyvää käytännön toimintaa. Samalla se toimii myös valtakunnallisen jätesuunnitelman toimeenpanon välineenä, alueelliset erityispiirteet huomioon ottaen. Jätesuunnitelmien toteutumista seurataan ennalta määrätyillä mittareilla. Tarvittaessa voidaan asettuja kehittämistavoitteita ja -suuntia tarkistaa suunnitelma-kauden aikana.

Lapin jätesuunnitelman avulla pyritään vaikuttamaan alueellisiin ratkaisuihin siten, että ne tukevat valtakunnallista jätepolitiikkaa sekä edistävät viihtyisän, turvallisen ja terveellisen elinympäristön kehittymistä. Valtakunnallisen jätesuunnitelman teemoista johdetut, Lapin alueellisen jätesuunnitelman yleiset tavoitteet ovat:

- jätteen määrän vähentäminen (materiaalitehokkuus)
- jätteen hyötykäyttöasteen nostaminen
- ympäristö- ja terveyshaittojen vähentäminen
- ympäristötietoisuuden lisääminen

Lapin jätesuunnitelmassa esitetään maakunnan jätehuollon nykytila sekä tavoitteet ja kehittämistoimiehdotukset suunnittelukaudelle 2012–2020. Jätesuunnitelman yleisten tavoitteiden edistämiseksi on tällä suunnittelukaudella päädytty kolmen painopistealueen tarkasteluun:

- biohajoavan jätteen ja energiajätteen ohjaaminen pois kaatopaikoilta
- jätehuollon palvelutaso
- elinkeinotoimintojen jätteet

Käsittelyistä painopistealueista jätehuollon palvelutasoon on sisällytetty roskaantumisen torjunta. Elinkeinotoimintoihin liittyvinä selvityskohteina olivat suurten

matkailukeskusten jätehuolto, maaseutuelinkeinojen (maa-, poro- ja kalatalous) jätteet sekä energiantuotannossa muodostuvat tuhkat.

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa virkatyönä laadittu alueellinen jätesuunnitelma on viranomaissuunnitelma, johon sovelletaan viranomais-ten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arviointia koskevaa ns. SOVA-lakia (200/2005). SOVA-menettelyn tarkoituksena on saada riittävästi tietoa suunnitelman hyväksymistä varten ja samalla myös parantaa kansalaisten, yhteistyötahojen ja viranomaisten mahdollisuuksia osallistua ja vaikuttaa suunnitteluun. Suunnitteluprosessin aikana järjestettävät kuulemiskierrokset ovat SOVA-lain mukaista vuorovaikutusta yleisön, viranomaisten ja sidosryhmien välillä.

2 Suunnittelun lähtökohdat

2.1 Jätelainsäädäntö

Suomen jätelainsäädännön tavoitteena on edistää luonnonvarojen kestävää käyttöä ja torjua jätteistä aiheutuvia ympäristöongelmia. Jätelainsäädäntömme seuraa EU:n kehitystä, mutta joiltakin osin säädöksemme on laadittu EU:n säännöksiä tiukemmiksi.

Vuonna 1994 voimaan astuneet jätelaki (1072/1993) ja jäteasetus (1390/1993) koskevat kaikkia tuotannossa ja kulutuksessa syntyviä jätteitä lukuun ottamatta joitakin erityisjätteitä (mm. räjähteet ja radioaktiiviset jätteet). Jätelain tarkoituksena on ehkäistä jätteestä ja jätehuollosta aiheutuvaa vaaraa ja haittaa terveydelle ja ympäristölle, vähentää jätteen määrää ja haitallisuutta sekä edistää luonnonvarojen kestävää käyttöä. Lain tarkoitus on myös varmistaa toimiva jätehuolto ja ehkäistä roskaantumista. Jätteistä aiheutuvia ympäristöhaittoja sääntelevät keskeisesti myös ympäristönsuojelulaki (86/2000) ja sitä tarkentava ympäristönsuojeluasetus (169/2000). Jätteen verotusta ja maksuja säätelee verolainsäädäntö ja eräitä maksuja myös jätelainsäädäntö.

Suomen jätelainsäädännön mittava uudistamistyö on käynnissä. Valmistelutyöstä päävastuun on kantanut ympäristöministeriön 3.10.2007 asettama JÄLKI-työryhmä.

Jätelain uudistaminen

EU:n uusi jätedirektiivi (2008/98/EY) astui voimaan 12.12.2008. Direktiivillä pyritään edistämään jätteen synnyn ehkäisyä, jätteen uudelleenkäyttöä ja kierrätystä sekä yksinkertaistamaan nykyistä EU:n jättesääntelyä. Tavoitteena on erityisesti vähentää jätteen kaatopaikkasijoituksesta aiheutuvia kasvihuonekaasupäästöjä. Jätedirektiivissä on määritetty uusi, ns. viisiportainen jätehierarkia:

- 1) ehkäisy
- 2) valmistelu uudelleenkäyttöön
- 3) kierrätys
- 4) muu hyödyntäminen, esimerkiksi energiana
- 5) loppukäsittely

Direktiivin myötä sivutuotteen ja jätteen rajanveto selkeytyy. Direktiivissä luodaan menettely, jossa tiettyjen hyödyntämistoimien jälkeen jäte lakkaa ole-
masta jätettä, kun se täyttää määrätty kriteerit. Tällai-

sia kriteerejä on tarkoitus laatia rakennus- ja purkujätteelle, eräille tuhkille ja kuonille, metalliromulle, kompostille ja keräyspaperille. Jätedirektiivissä on myös määritelty milloin yhdyskuntajätteen polttaminen on hyödyntämistä. Tällä pyritään kannustamaan energiatehokkuuteen ja fossiilisten polttoaineiden käytön vähentämiseen. Jätteen kierrätystä jäsenmaat veloitetaan edistämään siten, että syntyvästä yhdyskuntien paperi-, metalli-, muovi- ja lasijätteestä tulisi direktiivin mukaan kierrättää vähintään puolet ja vaarattomasta rakennus- ja purkujätteestä vähintään 70 % vuoteen 2020 mennessä. Jäteöljyille tulee järjestää erilliskeräys ja biojätteen erilliskeräystä on edistettävä. Lisäksi jäsenvaltioiden on laadittava kansalliset jätteen synnyn ehkäisyn ohjelmat ja jätehuoltosuunnitelmat.

Suomen jätelainsäädännön uudistaminen on loppusuoralla. Uusi jätelaki (646/2011) ja siihen liittyvät muut lait vahvistettiin 17.6.2011. Ne astuvat voimaan 1.5.2012. Lakiin liittyy useita siirtymäkausia. Uudistuksella ajanmukaistetaan jätealan lainsäädäntö EU:n jätepolitiikan nykyiset painotukset, uudistunut lainsäädäntö, muuttunut toimintaympäristö ja perustuslain säännökset huomioon ottaen. Tavoitteena on erityisesti ohjata jätettä tuottavaa toimintaa ja jätehuoltoa EU:ssa hyväksytyn jätehuollon etusijajärjestyksen (jätehierarkia) mukaisiin toimintatapoihin, selkiyttää ja täsmentää jätehuollon vastuunjakoja ja eri toimijoiden velvollisuuksia sekä tehostaa jätehuollon valvontaa.

Jätelainsäädäntöön liittyvien asetusten valmistelu jatkuu ympäristöministeriössä. Kokonaisuudessaan asetusten uudistamistyö kestää 2–3 vuotta.

Uusi jäteverolaki

Eduskunta on hyväksynyt uuden jäteverolain 26.11.2010. Uusi jäteverolaki laajentaa veropohjan kaikkiin kaatopaikkoihin riippumatta kaatopaikan omistus- ja hallintasuhteista tai jätteen alkuperästä. Veron piiriin tulevat siten nykyisten yleisten kaatopaikkojen lisäksi myös yksityiset kaatopaikat. Kaikkien kaatopaikkojen verokohtelu on jatkossa yhdenvertaista. Lakiuudistuksen myötä veronalaisten kaatopaikkojen määrä nousi 61 kaatopaikasta noin sataan.

Jäteverolaki on säädetty lähtökohdiltaan ja toteutukseltaan ympäristöohjaavaksi, verollisuuden perusteeksi on asetettu jätteen hyödynnettävyys. Verollisia

ovat jatkossa johdonmukaisesti sellaiset kaatopaikoille sijoitettavat jätteet, joita voitaisiin vielä hyödyntää teknisesti ja ympäristönperusteisesti. Verottomia ovat vastaavasti sellaiset kaatopaikalle sijoitettavat jätelajit, joille ei ole korvaavaa teknistä hyödyntämistä tai käsittelyvaihtoehtoa, tai joiden hyödyntämisestä aiheutuva haitta olisi hyötyä suurempi. Jäteveropohja kasvaa määrällisesti 1,9 miljoonasta tonnista noin 3 miljoonaan tonniin.

Uusia verollisia jäteryhmiä ovat eräin poikkeuksin mm. massojen, paperin ja kartongin valmistuksessa ja jalostuksessa sekä polttolaitoksissa syntyvät jätteet, kuten tuhkat ja kuonat sekä voimalaitosten rikinpoisto- ja lentotuhka. Verollisiksi tulevat myös mm. romuajoneuvot ja niiden purkamisessa ja ajoneuvojen huollossa syntyvät jätteet. Sen sijaan keräyspaperin puhdistuksessa syntyvä siustausliete säilyy lähtökohdaisesti edelleen verottomana, mutta sille on haettava Euroopan komission valtiontukilupa. Tätä koskeva menettely on käynnistetty ja laki tulee tältä osin voimaan, kun komissio on hyväksynyt verottomuuden. Lasi- ja betonijätteen kierrätyksen turvaamiseksi päädyttiin lain valmistelun loppuvaiheessa ratkaisuun, että lasijäte ja halkaisijaltaan yli 150 millimetrin kokoisista kappaleista koostuva betonijäte säilyvät nykyiseen tapaan edelleen verollisina.

Uuden lain myötä vero jätetonnilta nousi 30 eurosta vuoden 2011 alussa 40 euroon ja sitä korotetaan vielä vuoden 2013 alusta 50 euroon. Korotusten ja veropohjan laajenemisen on arvioitu lisäävän valtion verotuloja vuositasolla nykyisestä noin 45 miljoonasta eurosta noin 90 miljoonaan euroon. Laskelmissa on oletettu kaatopaikkasijoituksen määrän laskevan yhdyskuntajätettä lukuun ottamatta keskipitkällä aikavälillä noin kymmenen prosenttia nykyisestä. Pääosa korotuksista kohdistuu teollisuuteen (noin 35 miljoonaa euroa), yksittäisille kotitalouksille vaikutusten on arvioitu jäävän vähäisiksi.

Jätehuollon vastuut

Yhdyskuntajätteellä tarkoitetaan asumisessa syntyvää jätettä (kotitalousjätettä) sekä ominaisuudeltaan, koostumukseltaan ja määrältään siihen rinnastettavaa jätettä, joka syntyy esimerkiksi teollisuudessa tai palvelutoiminnassa. Osa yhdyskuntajätehuollon järjestämisestä kuuluu kunnan vastuulle, osa jätteen tuottajille. Vastuunjakoa pyrittiin selkiyttämään vuonna 2007 ns. Pesätyöryhmän ehdotuksen pohjalta. Jätelain osittaisuudistuksessa (411/2007) jaettiin jätehuollon järjestämisvastuu kolmeen ryhmään:

- **Kunnan vastuulla** on asumisessa ja niihin ominaisuudeltaan, koostumukseltaan ja määrältään rinnastettavien julkisen toiminnan (muiden kuin ongelmajätteiden) jätehuollon järjestäminen. Kunta voi järjestää itse sille kuuluvan jätehuollon, tehdä järjestämisessä yhteistyötä muiden kuntien kanssa tai antaa sille kuuluvan jätehuollon järjestämisen yksityisen yrittäjän hoidettavaksi. Kunta kuitenkin vastaa siitä, että sille säädetty velvollisuus tulee täytetyksi.
- Kunnan tehtävänä on huolehtia jätehuollon julkisesta palvelujärjestelmästä sekä jätehuollon viranomaispäätöksenteosta. Jätteenhaltijan on jätelain mukaan yksiselitteisesti liityttävä alueella järjestettyyn jätteenkuljetukseen. Liittyä voi alueen palvelutarjonnan mukaan joko kiinteistökohtaisen keräyksen piiriin tai alueellisen keräyspisteen käyttäjäksi. Kunta voi sopia jätteenhaltijan kanssa muunkin kuin nimenomaisesti kunnan vastuulle kuuluvan jätteen ottamisesta jätteenkuljetukseen, hyödyntämiseen tai käsittelyyn.
- **Elinkeinotoiminnan harjoittajat** vastaavat omassa toiminnassa syntyvien jätteiden jätehuollon järjestämisestä.
- **Tuottajavastuun** myötä eräiden tuotteiden (romuajoneuvot, renkaat, sähkö- ja elektroniikkaromu, keräyspaperi, pakkausjätteet sekä akut ja paristot) valmistajat, maahantuoja ja pakkaajat on veloitettu järjestämään käytöstä poistettujen tuotteiden jätehuolto. Tuottajalla on vastuu järjestää käytöstä poistettujen tuotteidensa vastaanottoa paikkojen verkosto siten, että tuotteen viimeisellä haltijalla on koko maassa kohtuullinen mahdollisuus luovuttaa käytöstä poistettava tuote uudelleenkäyttöön, hyödynnettäväksi tai muuhun jätehuoltoon.

Jätehuollon vastuu- ja kilpailukysymyksissä on em. lakiuudistuksen jälkeenkin ollut epäselvyyksiä ja rajanvetovaikeuksia, joten niitä jouduttiin tarkastelemaan jätelain kokonaisuudistuksessa. Keväällä 2012 voimaan astuva uusi jätelaki ei muuta yhdyskuntajätehuollon vastuusuhteita, mutta selkeyttää toimijoiden rooleja. Kuntien tehtävänä säilyvät asumisen, terveys- ja sosiaalitoimen, koulutuksen sekä julkisen hallinnon ja palvelujen jätehuollon järjestäminen, siltä osin kun jätteet eivät kuulu tuottajien vastuulle. Kunnan vastuulla voi olla jatkossa myös elinkeinoelämän yhdyskuntajätehuollon järjestäminen, jos yksityisiä palveluja ei ole kohtuudella saatavissa ja elinkeinotoiminnassa muodostuva jäte sopii koostumukseltaan ja määrältään kunnan käsiteltäväksi.

Uuden jätelain tuoma merkittävä muutos on tuottajien täysi jätehuoltovastuu pakkausten jätehuollon järjestämisessä. Tuottajien tulevat velvoitteet (mm. vastaanottoverkoston minimivaatimukset) säädetään tarkemmin valmistumassa olevassa asetuksessa.

Jätehuollon viranomaiset

Viranomaisille kuuluvat vastuut jätelainsäädännön valmistelusta, jätehuollon toimijoiden ympäristölupien myöntämisestä sekä jätehuollon ohjauksesta, suunnittelusta ja valvonnasta määritellään jätelaissa.

- **Ympäristöministeriö** valmistelee Suomen jätelainsäädäntöä sekä ohjaa sen soveltamista ja tulokintaa ympäristöhallinnossa.
- **Aluehallintovirasto** (AVI) käsittelee ja myöntää ympäristöluvat laitoksille tai toimintoille, joista voi aiheutua merkittävää haittaa ympäristölle tai terveydelle. Tällaisten Lapissa sijaitsevien laitosten tai toimintojen ympäristöluvat käsitellään Pohjois-Suomen aluehallintovirastossa, jonka toimipaikka sijaitsee Oulussa.
- **Alueellinen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus** (ELY-keskus) ohjaa ja valvoo kuntien ja yritysten jätehuoltoa sekä vastaa alueellisesta jätesuunnitelmasta. Jäteasioiden kannalta erityisessä roolissa on **Pirkanmaan ELY-keskus**, joka toimii jätehuollon tuottajavastuun valtakunnallisena valvontaviranomaisena.
- **Kunnan ympäristönsuojeluviranomainen** myöntää ympäristöluvat jätehuollon pienimuotoiseen toimintaan ja valvoo, että yritykset ja yksityiset noudattavat jätelakia ja kunnallisia jätehuoltomääräyksiä.
- **Kunnan jätehuoltoviranomainen** huolehtii kunnalle kuuluvista jätelain mukaisista jätehuollon toimeenpanon viranomaistehtävistä (mm. jätehuoltomääräysten ja jätetaksan hyväksyminen, jätehuoltomääräyksistä poikkeamisesta päättäminen, jätteenkuljetusjärjestelmästä päättäminen sekä jätemaksujen maksuunpano, kohtuullistamispäätökset ja jätemaksumuistutusten käsittely). Usein näitä tehtäviä hoitaa kunnan tekninen lautakunta. Perämeren Jätehuolto Oy:n osakaskunnat ovat perustaneet näitä viranomaistehtäviä hoitamaan oman yhteislautakunnan (Perämeren jätelautakunta). Lapin Jätehuolto kuntayhtymän osakaskunnat ovat määränneet po. tehtävät kuntayhtymän hoidettaviksi.

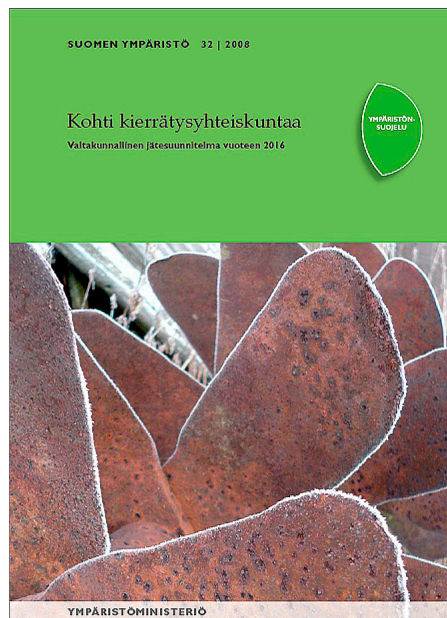
Jätesuunnitelmat

Jätelakiin on kirjattu myös jätehuoltoa koskevan yleissuunnittelun perusta. Ympäristöministeriö vastaa valtakunnallisen jätesuunnitelman laatimisesta. Alueellisten jätesuunnitelmien laatiminen on elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten tehtävä.

Ensimmäiset alueelliset jätesuunnitelmat (13 kpl) laadittiin alueellisissa ympäristökeskuksissa vuosina 1996–1997. Tällä toisella kierroksella suunnittelualueita on yhdistetty ja jätesuunnitelmien määrä on siten vähentynyt. Käsillä olevan Lapin jätesuunnitelman lisäksi on valmistunut neljä muuta alueellista jätesuunnitelmaa:

- Oulun läänin alueellinen jätesuunnitelma
- Keski-Suomen alueellinen jätesuunnitelma vuoteen 2016
- Itä-Suomen jätesuunnitelma vuoteen 2016
- Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnitelma vuoteen 2020

2.2 Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016



Ensimmäinen valtakunnallinen jätesuunnitelma laadittiin vuonna 1998, ja sitä tarkistettiin vuonna 2002. Uusi valtakunnallinen jätesuunnitelma "Kohti kierrätysyhteiskuntaa" hyväksyttiin valtioneuvostossa 10.4.2008. Se on voimassa vuoteen 2016, tai siihen asti kunnes uusi suunnitelma on hyväksytty.

Valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa on esitetty toimia, joilla pyritään edistämään luonnonvarojen järkevää käyttöä tehostamalla jätteen synnyn ehkäisyä ja kierrätystä, kehittämään jätehuoltoa sekä vähentämään ja ehkäisemään jätteistä aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja. Jätesuunnitelmaan on sisällytetty myös EU:n jäsenvaltioiltaan edellyttämä jätteen synnyn kansallinen ohjelma.

Syntyvän yhdyskuntajätteen määrä pyritään ensin vakiinnuttamaan 2000-luvun alun tasolle ja sitten kääntämään laskuun vuoteen 2016 mennessä. Tavoitteena on myös, että suunnittelukauden lopulla yhdyskuntajätteistä kierrätetään materiaalina 50 % ja hyödynnetään energiana 30 %, jolloin enää korkeintaan viidennes päättyy kaatopaikalle.

Muita valtakunnallisia tavoitteita vuodelle 2016 ovat:

- Kaikki yhdyskuntalietteet hyödynnetään maanparannuskäytössä tai energiana.
- Kaikki maaseudun elinkeinotoiminnassa syntyvä lanta hyödynnetään. Tästä lantamäärästä 10 % käsitellään maatilojen biokaasulaitoksissa.
- Haja-asutusalueiden lietteistä 90 % ohjautuu käsittelyyn jäteveden puhdistuslaitoksille ja 10 % em. maatilojen biokaasulaitoksiin.
- Rakentamisen jätteistä hyödynnetään vähintään 70 % materiaalina ja energiana.
- Maanrakentamisessa korvataan luonnonsoraa ja kalliomursketta teollisuuden ja kaivannaistuotannon jätteillä 5 % eli noin 3–4 miljoonaa tonnia.

2.3 Suunnittelualueen kuvaus

Suunnittelualue käsittää Lapin maakunnan, jonka pinta-ala kattaa yli neljäsosan koko valtakunnasta. Lapissa on kaikkiaan 21 kuntaa, jotka muodostavat kuusi seutukuntaa (kuva 1). Kaupunkeja on neljä: Kemi, Kemijärvi, Rovaniemi ja Tornio. Väkiluvultaan kunnista suurin on 60 000 asukkaan Rovaniemi ja pienin noin 1 000 asukkaan Pelkosenniemi. Tiheimmin asuttuja seutuja ovat Tornionlaakso, Perämeren rannikko (Kemi–Tornio) sekä Kemijokivarsi Rovaniemelle. Kaksi kolmasosaa väestöstä asuu Rovaniemen ja Kemi–Tornion kaupunkiseuduilla.

Lapin kokonaispinta-ala on 100 369 km² (maaluettua 92 664 km², sisävesiä 6 321 km², merialueita 1 385 km²). Suunnittelualue rajautuu idässä Venäjään, pohjoisessa Norjaan, lännessä Ruotsiin ja etelässä Pohjois-Pohjanmaan maakuntaan. Etäisyydet ovat huomattavan pitkiä. Suunnittelualueen sisällä voi lyhimpiä reittejäkin ajaen matkaa kertyä pohjois-



© Maanmittauslaitos, lupa nro 7/MML/12

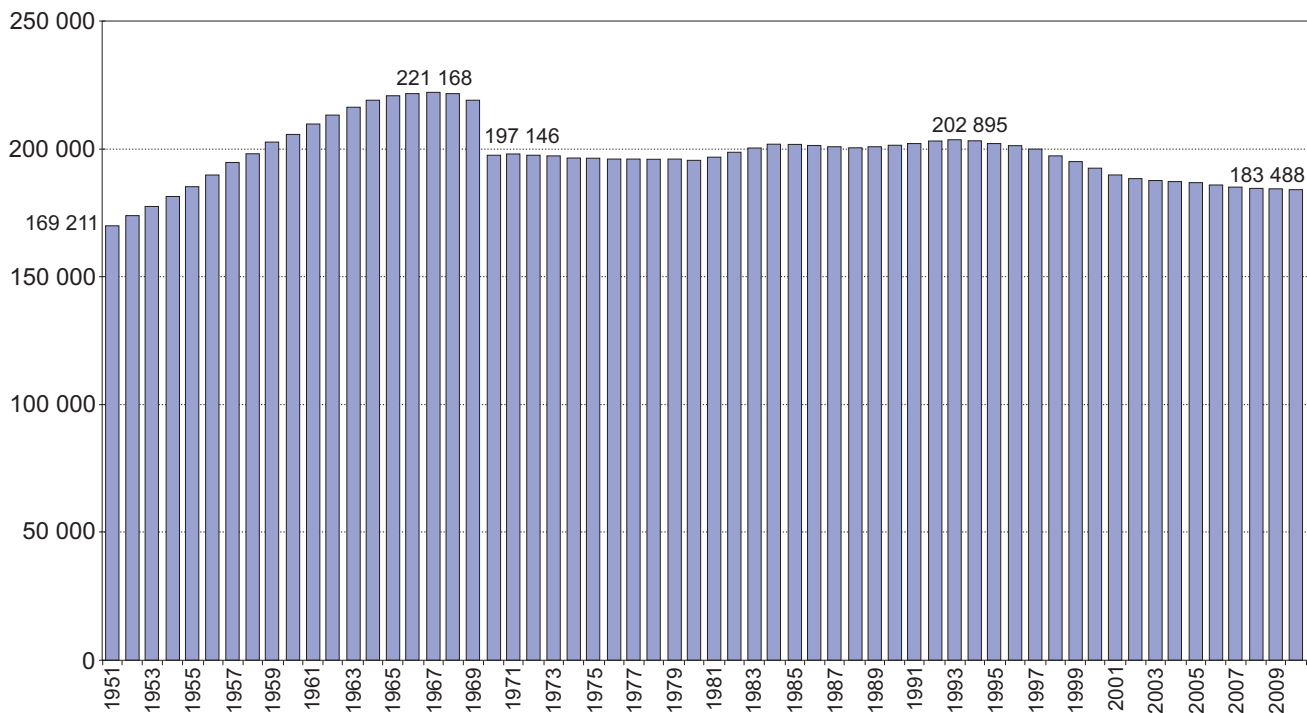
Kuva 1. Suunnittelualueen seutukunnat.

eteläsuunnassa yli 600 kilometriä (Utsjoki–Simo) ja itä-länsisuunnassakin melkein 300 kilometriä (Salla–Pello). Tämä asettaa haasteita mm. yhdyskuntien jätehuollolle.

Alueen laajuutta ja väestön määrää tarkastellen voidaan todeta Lapin olevan erittäin harvaan asuttu maakunta, laskennallinen asukastiheys on alle 2 asukasta/km². Koko valtakunnassa se on 17 asukasta/km². Vuoden 2010 lopussa Lapissa oli 183 488 asukasta, eli noin 3,5 % koko maan väestöstä. Lapin väestömäärä on historiallisesti tarkasteltuna ollut korkeimmillaan vuonna 1967, jolloin Lapissa asui 221 168 henkilöä. Kuusikymmentäluvun lopun ns. suuren muuton jälkeen väkiluku vakiintui 200 000 asukkaan tuntumaan. Viimeisen 15 vuoden aikana Lapin väkiluku on kuitenkin ollut selkeästi alenemassa, joskin tasoituen vuosituhaten vaihteen jyrkän laskun (vuonna 2000 väestön vähenemä yli 1,3 %) jälkeen vähän loivemmalle vuosialenemalle (kuva 2).

Suomen tilastokeskuksen 30.9.2009 julkaiseman väestöennusteen mukaan Lapin väkiluku jatkaa alenemistaan vuoteen 2016 saakka, jolloin Lapissa ennustetaan olevan 182 317 asukasta. Tämän jälkeen väkiluku kääntyisi taas hitaaseen nousuun. Vuonna

Lapin väestö



Kuva 2. Lapin väestöluvun kehitys vv. 1951–2010 (Lähde: Lapin Liitto).

2020 on Lapissa ennustettu olevan 182 522 asukasta ja vuonna 2030 saavutettaisiin vuoden 2008 taso eli vajaat 184 000 asukasta.

Väestön ikärakenne on Lapissa hieman vanhempi kuin koko maassa keskimäärin. Väestön keski-ikä oli Lapissa 41,8 vuotta ja koko maassa 40,7 vuotta. Miesten osuus väestöstä on vähän suurempi kuin naisten. Enontekiön, Inarin ja Utsjoen kunnista sekä Sodankylän kunnan pohjoisosasta muodostuvalla saamelaisalueella asuu noin 3 700 saamelaista.

Lapin elinkeinorakenne poikkeaa koko maan elinkeinorakenteesta siten, että alkutuotanto ja julkinen sektori työllistävät enemmän, ja teollisuus sekä yksityiset palvelut vähemmän kuin koko maassa keskimäärin. Omaleimaisin läänissä harjoitettavista elinkeinoista on porotalous, jolla on metsätalouden ohella merkittävä työllistävä vaikutus läänin pohjoisosissa. Kemi–Tornio alueelle sijoittuneen metsä- ja metalliteollisuuden merkitys heijastusvaikutuksineen on koko Lapille suuri. Lapin teollisuuden tuotannosta yli 90 % on peräisin metsä- ja metalliteollisuudesta. Niiden tuotannosta suurin osa menee vientiin. Kaivostoiminnan kehitys on viime vuosina ollut suotuisaa. Lapissa on hyvät mahdollisuudet kaivostoiminnan merkittäväällekin laajentumiselle. Julkinen sektori on Lapissa todennäköisesti jatkossakin erittäin tärkeä työllistäjä. Julkisen sektorin palvelutyöpaikat ovat keskittyneet voimakkaasti Rovaniemelle (www.lapinliitto.fi).

Yksityisistä palveluista merkittäviä työllistäjiä ovat kauppa, liikenne, majoitus- ja ravitsemistoiminta sekä erilaiset ohjelmapalvelut. Lapin matkailun, erityisesti talvimatkailun, kehitys on ollut pitkään myönteistä, vaikka siinäkin on nyt nähtävissä taloudellisen taantuman vaikutus. Matkailu lukuisine liitännäiselinkeinoineen tarjoaa työmahdollisuuksia useilla Lapin syrjäisillä alueilla, joissa muiden alojen työpaikkoja on niukasti. Matkailun suurimpia keskittymiä ja kehityksen vetureita ovat Saariselkä, Pyhä–Luosto sekä Levi–Ylläs–Olos–Pallas. Vuosittain on Lapissa tilastoitu yli 2,3 miljoonaa rekisteröityä yöpymistä. Läheskään kaikki yöpymiset eivät tule rekisteröidyiksi (esim. omat ja yritysten lomamökit), joten matkailijoiden määrä on merkittävästi suurempi.

Yhdyskuntien jätehuollon kehittyminen on Lapissa ollut hitaampaa kuin muualla Suomessa. Pääasiallisina syinä tähän ovat olleet alueen laajuus yhdistettynä syntyvien jätteiden vähäisiin määriin sekä pitkät etäisyydet jätteiden käsittely- ja hyödyntämislaitoksiin. Yhdyskuntien jätehuolto Lapissa on pitkään perustunut jätteiden sijoittamiseen kuntien ylläpitäville kaatopaikoille, vaikka niiden määrä onkin huomattavasti vähentynyt viimeisten 15 vuoden aikana.

Vuonna 1992 Lapissa oli käytössä 94 kaatopaikkaa ja vuonna 1995 vielä 55 kaatopaikkaa. Lokakuun lopulla 2007 toiminnassa olleista yhdyskuntajätteen kaatopaikoista (15 kpl) valtaosa jouduttiin sulkemaan kiristyvien ympäristönsuojeluvaatimusten takia.

Tällä hetkellä Lapissa on yhdyskuntajätteen loppusijoitukseen vain kolme kaatopaikkaa (Rovaniemi, Simo ja Tornio). Kaatopaikkojen vähenemisen myötä sekalaisen yhdyskuntajätteen kuljetusmatkat ovat pidentyneet aivan oleellisesti. Kotitalouden sekajätepussia saatetaan kuljettaa syntypaikaltaan loppusijoitukseen jopa lähes 600 kilometriä.

Kaatopaikkojen sulkemisen takia erityisesti harvaan asuttujen alueiden jätehuollon järjestäminen on tuonut suuria haasteita jätehuollon toimijoille (kunnat, tuottajayhteisöt, jätehuoltoyhtiöt, jätteenkäsittelijät, jätteenkuljettajat). Haja-asutuksen pienet jätemäärät yhdistettyinä pitkiin välimatkoihin vaativat erityistä paneutumista yhdyskuntien jätehuoltopalveluihin ja logistiikkaratkaisuihin.

Tuottajavastuun toteutumisessa on Lapissa suurimmat puutteet yleisesti koettu kohdistuvan pakkauksiin. Pakkausten osittaisesta tuottajavastuusta johtuen tuottajayhteisöillä ei ole ollut tarvetta panostaa keräysverkostoon Lapissa, koska vaaditut talteenotto prosentit saadaan täytettyä Ruuhka-Suomen alueella. Tähän odotetaan saatavan olennaista parannusta uuden jätelain ja asetuksen säännöksistä.

Kuntien välinen jätehuollon yhteistyö on 2000-luvun alussa kehittynyt isoin harppauksin. Lapissa toimii kolme ylikunnallista jätehuoltoyhtiötä. Jäteyhtiöihin kuulumattomia kuntia on enää neljä; Kolari, Posio, Simo ja Utsjoki. Kunnalliset jäteyhtiöt ja yksittäiset kunnat ovat edistäneet yhdyskuntajätteiden lajittelumahdollisuuksia ja kierrätystä rakentamalla ekopisteitä sekä panostamalla jäteneuvontaan. Näillä toimilla on oleellisesti parannettu jätehuollon palvelutasoa myös haja-asutusalueilla.

Huolimatta viime vuosien merkittävistä satsauksista ekopisteverkostoiden rakentamiseen, on kaatopaikalle sijoitetun yhdyskuntajätteen määrä asukasta kohden laskettuna Lapissa edelleen merkittävän korkea. Vuonna 2010 se oli Lapissa noin 362 kg/asukas, kun koko maassa sen oli laskettu olevan keskimäärin noin 212 kg/asukas.

2.4 Aiemmat jätehuollon kehittämissuunnitelmat

Lapin alueellinen jätesuunnitelma 1996

Lapin ensimmäisessä jätesuunnitelmassa kartoitettiin maakunnan jätehuollon tilannetta ja asetettiin kehittämistavoitteita vuosille 2000 ja 2005. Jätesuunnitelman

tavoitteista merkittävimmät asetettiin yhdyskuntajätteen kokonaismäärän vähentämiseksi, muodostuneen yhdyskuntajätteen hyödyntämistason nostamiseksi sekä kaatopaikkojen määrän vähentämiseksi ja niiden käsittelytason parantamiseksi.

Jättemäärän vähentämisessä ja hyödyntämisen tehostamisessa ei suunnittelukaudella onnistuttu odotusten mukaisesti. Jättemäärien vertailua tosin vaikeuttaa se, että jäteraportoinnin taso ja tarkkuus kehittyivät huomattavasti noiden 10 vuoden aikana. Vuoden 1995 jättemäärätiedot perustuivat monen jätelajin osalta Lapin asukasmäärään suhteutettuihin valtakunnan keskiarvoihin. Tavoitteita asetettaessa oli käsityksenä, että suunnittelukauden aikana myös Lapissa merkittävästi hyödynnettäisiin yhdyskuntien jätteitä energiantuotannossa. Tämähän ei ole vielä toteutunut.

Yhdyskuntajätteen kaatopaikkojen määrä sen sijaan on radikaalisti vähentynyt suunnittelukauden alussa toimineista 55 kaatopaikasta. Tämä kehitys on ollut valtaosaltaan EU:n kaatopaikkadirektiivin ja valtioneuvoston periaatepäätöksessä määrättyjen tiukkojen pohjarakennevaatimusten ohjaamaa. Vuoden 2005 lopulla Lapissa oli yhdyskuntajätteiden loppusijoitukseen 15 kaatopaikkaa, vuonna 2007 enää kolme kaatopaikkaa.

Kaatopaikkojen hoidon, tarkkailun ja valvonnan tason kohottaminen on ympäristölupapäätösten kautta toteutunut hyvin. Myös lopetettujen kaatopaikkojen sulkemistöiden laadukkaasta toteutuksesta pintarakenne-, maisemointi- ja tarkkailuvelvoitteineen on määrätty ympäristöluvuissa.

Lapin EU ALTENER -projekti (1996–1998)

Alueellisessa jätesuunnitelmassa 1996 asetettujen jätteen hyödyntämistavoitteiden toteutumisen arvioitiin vaativan jätteiden energiahyödyntämistä. Tärkeäksi keinoksi nähtiin lajitellun yhdyskuntajätteen käyttö sivupolttoaineena alueen lämpölaitoksissa.

Syksyllä 1996 käynnistyi Lapin EU Altener -projekti, joka oli osa Euroopan unionin edistämää uusiutuviin polttoaineiden ohjelmaa. Projektin tavoitteena oli laatia suunnitelma Lapissa syntyvän polttokelpoisen yhdyskuntajätteen ja rakennusjätteen hyödyntämiseksi sekä selvittää polttokelpoisen jätteen näiden jakeiden poltto-ominaisuuksia.

Yhdeksän kunnan alueelta kerätty koemateriaali koostui lähinnä kaupoissa, toimistoissa ja teollisuudessa lajitellusta polttokelpoisesta jätteestä. Kunnissa kerätty ja välivarastoitu jäte käsiteltiin polttopaikkakunnalla murskaimella ja kuljetettiin edelleen

lämpölaitoksille poltettavaksi. Kuljetuksissa testattiin jättepaalainta ja paluukuljetuksia, jolloin materiaalin siirtokustannukset eivät muodostuisi kohtuuttomiksi.

Kemijärven ja Sodankylän kaukolämpölaitoksissa tehtiin polttokokeita, joissa määritettiin materiaalin laatu, määrä ja poltto-ominaisuudet. Lisäksi Sodankylän lämpölaitoksella suoritettiin päästömittauksia. Kierrätyspolttoainetta poltettiin lämpölaitoksissa yhdessä turpeen kanssa jätteosuuden ollessa maksimissaan noin 10 %. Sodankylässä kierrätyspolttoaineen sisältämät epäpuhtaudet (lasi ja metalli) aiheuttivat teknisiä ongelmia lämpökeskuksen toiminnassa. Projektissa selvitettiin myös syntypaikkalajitellun talousjätteen laatua. Talousjätteen todettiin kuitenkin sisältävän liian paljon epäpuhtauksia, jotta se olisi voitu hyödyntää polttamalla ko. lämpölaitoksissa.

Projekti päättyi tammikuussa 1998. Valmistuneessa suunnitelmassa esitettiin kierrätyspolttoaineen käyttöön soveltuviksi paikkakunniksi Sodankylää, Kemijärveä, Kemi–Tornion aluetta sekä Rovaniemen aluetta. Lisäksi katsottiin tarpeelliseksi selvittää jatkossa myös pienempien lämpölaitosten mahdollisuudet jätteiden energiakäytössä. Rinnakkaispoltto lämpölaitoksissa ei kuitenkaan edennyt käytännön tasolle. Merkittävimpänä syynä tähän olivat jätteenpoltoasetuksen myötä voimaan tulleet tiukat vaatimukset polttoolosuhteista, savukaasujen puhdistuksesta ja päästötarkkailusta.

Lapin jätehuollon kehittämisprojekti 2001 + täydennysosa 2002

Lapin ympäristökeskuksen ja Pidä Lappi Siistinä ry:n yhteistyönä toteutetussa **Lapin jätehuollon kehittämisprojektissa** selvitettiin Lappiin soveltuvia, taloudellisesti ja ympäristönsuojelullisesti kestäviä jätehuoltoratkaisuja, joilla kunnat saisivat jätehuolto toimintansa vastaamaan tiukentuvia vaatimuksia. Tavoitteena oli eri vaihtoehtojen kustannusten selvittämisen lisäksi myös lisätä kuntien välistä yhteistyötä jätteiden loppusijoitustoiminnassa ja hyödyntämisessä. Projektin lopputulokseksi haluttiin selkeitä vaihtoehtoja ja laskelmia, joiden pohjalta kuntien oma päätöksenteko voisi edetä.

Selvitystyössä tarkasteltiin viittä vaihtoehtoista toteutusmallia jätehuollon järjestämiseksi Lapissa. Loppusijoitusratkaisut eri vaihtoehtoisissa koostuivat kuntakohtaisista kaatopaikoista (22 kuntaa), lähi-alueyhteistyöstä (5 kaatopaikkaa) sekä keskuskaa-topaikkamalleista (1–2 keskuskaa-topaikkaa). Yhtenä vaihtoehtona kaatopaikkasijoituksen rinnalla tarkas-

teltiin myös Rovaniemelle suunniteltua jätteiden kaa-sutuslaitosta, jossa hyödynnettäisiin pohjoisemman Lapin jätteitä. Edullisimmaksi ratkaisumalliksi selvityksessä osoittautui 1–2 keskuskaa-topaikan järjestelmä.

Lapin liiton toimeksiannolla kehittämisprojektia jatkettiin vielä vuonna 2002 laatimalla **Lapin jätehuollon kehittämiselävityksen** täydennysosa. Jatkotyöllä oli tarkoituksena hankkia kaavavaltuihin jätehuoltoratkaisuihin vielä joitakin lisäselvityksiä sekä laajentaa asiasta kootun tiedon ja johtopäätösten jakaminen kuntien luottamushenkilöitasolle.

Jatkotyön tuloksena ohjausryhmä esitti Lapin kuntien välisen jätehuollon yhteistyön tehostamista rakentamalla ylikunnalliseen käyttöön tulevat keskuskaa-topaikat Rovaniemen seudulle ja Tornioon. Jätteiden energiakäyttö todettiin välttämättömäksi, jotta tavoiteltu jätteiden 70 %:n hyötykäyttöaste voitaisiin saavuttaa. Jätteenpolton katsottiin kuitenkin olevan taloudellisesti realistista vain joko Rovaniemellä tai maakunnan ulkopuolella. Jätteenpoltoa koskevia selvityksiä esitettiin jatkettavaksi kaatopaikkapäätösten jälkeen, tavoitteena jätteiden energiahyödyntäminen vuoteen 2010 mennessä.

3 Jätehuollon nykytila Lapissa

3.1 Jätehuollon yhteistyö



© Maanmittauslaitos, lupa nro 7/MML/12

Kuva 3. Kunnalliset jäteyhtiöt.

Kunnalliset jäteyhtiöt

Perämeren Jätehuolto Oy

(Kemi, Keminmaa, Tervola, Tornio, Ylitornio)

Perämeren Jätehuolto Oy on vuonna 1998 perustettu kuntien omistama yhtiö. Yhtiön osakaskuntia ovat Kemin ja Tornion kaupungit sekä Keminmaan, Tervolan ja Ylitornion kunnat. Yhtiön toimialueen asukasluku on 61 798 asukasta ja maapinta-ala 5 784 km². Toimialueen laskennalliseksi asukastiheydeksi saadaan siten 10,68 asukasta/km².

Jäteyhtiön omistama Jätekeskus Jäkälä sijaitsee Tornion Riukkajängällä noin 15 kilometrin päässä Tornion keskustajamasta ja noin 30 kilometrin päässä Kemin keskustasta. Jäkälän alueelle on rakennettu EU-vaatimukset täyttävä kaatopaikka. Kaikki Perämeren Jätehuollon toiminta-alueen jätteiden käsittely on keskitetty Jäkälään. Osakaskuntien jätteiden lisäksi Riukkajängän kaatopaikalle on viime vuosina

sijoitettu myös polttoon kelpaamattomat jätteet Ruotsin Haaparannasta sekä Kolarin kunnan ja Lapin Jätehuolto kuntayhtymän yhdeksän osakaskunnan sekajätteet.

Yhtiön toimialueella on kolme ekoasemaa, kuusi miehitettyä ongelmajätteen vastaanottopaikkaa sekä kaikkiaan 100 ekopistettä eli miehittämätöntä hyötyjätteiden keräyspaikkaa (liite 1). Kymmenen apteekin kanssa on sopimus lääkejätteiden vastaanotosta.

Perämeren jätelautakunta on hyväksynyt osakaskuntien yhteiset jätehuoltomääräykset 15.12.2008 ja ne ovat astuneet voimaan 1.3.2009.

Napapiirin Residuum Oy

(Rovaniemi, Ranua, Pello)

Napapiirin Residuum Oy on perustettu Rovaniemen kaupungin ja maalaiskunnan yhteistyönä vuonna 2001. Kunnat ovat yhdistyneet 1.1.2006. Ranua ja Pello liittyivät yhtiön osakaskunniksi vuonna 2004. Toimialueen asukasluku on 68 407 asukasta ja maapinta-ala 12 774 km². Laskennalliseksi asukastiheydeksi saadaan siten 5,36 asukasta/km².

Residuum on rakennuttanut EU-vaatimukset täyttävän tavanomaisen jätteen kaatopaikan Ranuantien varteen, Kivitaipaleen Kuusiselkään, noin 20 kilometrin etäisyydelle Rovaniemen keskustasta. Lisäksi yhtiöllä on Rovaniemellä hyötyjäteasema Alakorkalossa, kaupungin keskustaajaman eteläreunalla. Pelloon on syksyllä 2007 rakennettu siirtokuormaus- ja hyötyjäteasema. Ranualla on ollut marraskuusta 2007 lähtien vanhan kaatopaikka-alueen läheisyydessä sijaitseva jäteasema hyötyjätteiden vastaanottoa varten. Ranuan kunnan alueelta kerättävät kaatopaikkasijoitettavat sekajätteet ajetaan ilman välikäsitteilyä pakkaavilla jätteauttoilla suoraan Kuusiselän kaatopaikalle. Hyötyjätteiden keräämistä varten yhtiön toimialueella on 92 ekopistettä (liite 2). Kaikkien toimialueen apteekkien kanssa on tehty sopimukset lääkejätteiden vastaanotosta.

Osakaskunnilla on yhdenmukaiset, mutta omat jätehuoltomääräyksensä. Rovaniemellä ne ovat olleet voimassa 31.3.2006 lähtien, Ranualla ja Pellossa 1.12.2008 lähtien.

Lapin Jätehuolto kuntayhtymä

(Enontekiö, Inari, Kemijärvi, Kittilä, Muonio, Pelkosenniemi, Salla, Savukoski, Sodankylä)

Lapin Jätehuolto kuntayhtymä on Inarin, Kittilän ja Sodankylän kuntien sekä Kemijärven kaupungin 1.1.2006 muodostama kuntayhtymä, johon liittyivät 1.4.2007 myös Enontekiö, Muonio, Pelkosenniemi, Salla ja Savukoski. Kuntayhtymän toimialueen asukasluku on 40 784 asukasta ja maapinta-ala 62 204 km². Laskennallinen asukastiheys on siten vain 0,66 asukasta/km².

Kuntayhtymän tarkoituksena on kuntalaissa ja jätelaissa säädettyjä jäsenkuntien yhteistoimintamuotona huolehtia jäsenkuntien jätehuollon toimialaan kuuluvien velvollisuuksien hoitamisesta sekä käytännön jätehuoltotehtävien järjestämisestä jätelaissa säädettyllä tavalla. Näihin kuuluvat mm. jätehuoltomääräysten laatiminen sekä jätetaksojen määrittely. Roskaantumisasiat kuuluvat kuitenkin osakaskuntien ympäristönsuojeluviranomaisten tehtäviin. Yhtenäiset jätehuoltomääräykset ovat olleet kuntayhtymän toimialueella voimassa 1.1.2008 alkaen. Kaikki kuntayhtymän alueella toimineet seitsemän yhdyskuntajätteen kaatopaikkaa suljettiin 31.10.2007. Samana syksynä kuntayhtymä rakennutti siirtokuormaushyötyjäteasemat Kemijärvelle, Kittilään ja Sodankylään. Ivalossa vastaava asema on ollut käytössä jo vuodesta 2004.

Vanhoille kaatopaikka-alueille rakennetuilla Enontekiön, Muonion, Pelkosenniemen, Sallan ja Savukosken hyötyjäteasemilla otetaan vastaan ja toimitetaan jatkokäsittelyyn hyödynnettävät jätelajit. Toimialueelle on rakennettu yhteensä 167 ekopistettä ja 154 erillistä aluekeräyspistettä. Valtaosa ekopisteistä (119 kpl) palvelee myös sekajätteen aluekeräyspisteinä (liite 3). Ekopisteillä kerätään pienmetallia, lasia ja paperia. Kartongille tai pahville ei ole keräystä järjestetty. Kuntayhtymällä on omien keräyspisteiden lisäksi yhteistyössä Lapin ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen kanssa ylläpidettäviä pisteitä. Kuntayhtymän osakaskuntien sekalaiset yhdyskuntajätteet on kuljetettu siirtokuormausasemien kautta loppusijoitettaviksi Tornioon jätekeskus Jäkälän kaatopaikalle 1.11.2007 alkaen.

Jäteyhtiöihin kuulumattomien kuntien jätehuoltojärjestelyt

Kolarin kunta on rakennuttanut syksyllä 2007 siirtokuormausaseman, josta kontteihin puristetut sekajätteet kuljetetaan Tornion Riukkajängän kaatopaikalle.

Nykyinen jätteiden loppusijoitussopimus Perämeren Jätehuolto Oy:n kanssa on voimassa 31.12.2012 asti. Kolarissa on suunnitteilla puhdistamolietteitä ja biojätteitä hyödyntävän biokaasulaitoksen rakennushanke. Toteutuessaan biokaasulaitos olisi Lapin ensimmäinen laatuaan.

Kolarin nykyiset jätehuoltomääräykset ovat olleet voimassa 1.1.2000 lähtien. Jätteenkuljetus on kunnan kilpailuttama myös asumiskiinteistöjen sakokaivolietteiden osalta.

Simon kunnalla on käytettävissään kunnan oma tavanomaisen jätteen kaatopaikka, jonka ympäristölupa on voimassa 31.12.2014 asti. Malinin kaatopaikalle vastaanotetaan myös lin kunnan Kuivaniemen kylän talousjätteitä. Vastaavasti simolaisten sakokaivolietteet kuljetetaan käsiteltäviksi Kuivaniemen jätevedenpuhdistamolle. Kunnan tarjoamiin jätehuoltopalveluihin kuuluu kuusi aluekeräyspistettä kunnan kala- ja venesatamissa, kolme ekopistettä sekä paloasemalla sijaitseva ongelmajätteen vastaanottopiste. Kunnan ylläpitämää keräyspisteverkostoa täydentävät Simon edustan saariin sijoitetut kuusi veneilijöille tarkoitettua jätehuoltopistettä, joita ylläpitää Pidä Lappi Siistinä ry. Simon kunnan nykyiset jätehuoltomääräykset ovat olleet voimassa 1.2.2010 lähtien.

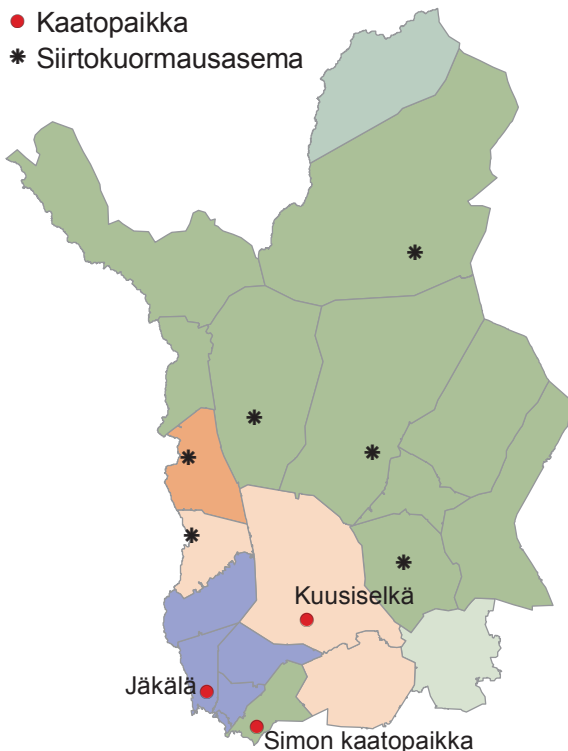
Posion kunta on oman kaatopaikkansa sulkeamisen jälkeen kuljettanut sekajätteensä Kuusamon kaatopaikalle loppusijoitettaviksi. Yhteistyösopimus on voimassa toistaiseksi. Kunnalla on suljetulla kaatopaikalla hyötyjäteasema, joka on auki yhtenä päivänä viikossa. Asemalla vastaanotetaan lajiteltua hyötyjätettä eteenpäin toimitettavaksi. Erillisiä ekopisteitä ei kunnan alueella ole. Posion kunnan nykyiset jätehuoltomääräykset ovat olleet voimassa 1.11.2007 lähtien.

Utsjoen kunta on pitkään toimittanut jätteensä valtakunnan rajan yli Öfas ANS:n kaatopaikalle Norjan Tanan kuntaan. Yhteistyösopimus on kuitenkin päättynyt 30.6.2009. Tällä hetkellä jätteet kuljetetaan yhteistyössä Lapin Jätehuolto kuntayhtymän kanssa, Ivalon siirtokuormausaseman kautta Tornioon. Utsjoen kunnassa on harkittavana myös mahdollinen liittyminen Lapin Jätehuolto kuntayhtymään lähitulevaisuudessa. Utsjoen kunnassa ei ole vahvistettu erillisiä jätehuoltomääräyksiä, vaan ko. määräykset on sisällytetty 1.4.2010 voimaan astuneisiin kunnan ympäristönsuojelumääräyksiin.

Lista näiden kuntien ekopisteistä, aluekeräyspisteistä ja jäteasemista on liitteenä 3.

3.2 Jätteiden käsittely- ja hyödyntämislaitokset

3.2.1 Jätekeskukset ja -asemat



© Maanmittauslaitos, lupa nro 7/MML/12

Kuva 4. Jätekeskukset ja -asemat.

Jätekeskus Jäkälä, Tornion Riukkajängkä

Perämeren Jätehuolto Oy:n omistama Jätekeskus Jäkälä sijaitsee Tornion Riukkajängällä noin 15 kilometrin päässä Tornion keskustasta ja noin 30 kilometrin päässä Kemissä keskustasta. Yhtiö on rakennuttanut alueelle EU-vaatimukset täyttävän tavanomaisen jätteen kaatopaikan. Vuonna 2010 valmistuneen loppusijoitusalueen laajennuksen jälkeen Jäkälään voidaan loppusijoittaa 400 000 tonnia tavanomaista kaatopaikkajätettä.

Jätekeskuksen alueella toimii loppusijoitusalueen lisäksi kompostointikenttä, pilaantuneiden maiden käsittelykenttä, ongelmajätteiden loppusijoitusalue, nestemäisten jätteiden keräysaltaat ja pienerien vastaanottoalue sekä hyötyjätteiden vastaanotto- ja käsittelykenttä. Kompostointikentällä kompostoidaan aumoissa jätevesien puhdistamolietteet ja biojätteet. Lietteestä valmistuva kompostimulta myydään viherrakentamiseen ja biojätteestä tuleva seulomaton komposti käytetään loppusijoitusalueiden verhoukseen. Öljyllä pilaantuneet maa-ainekset otetaan vastaanottoaltaaseen ja esivalutuksen

jälkeen ne kompostoidaan aumakompostoinnilla. Suljetulta kaatopaikkaosalta kerätyt kaatopaikkakaasut (noin miljoona $N-m^3$) poltetaan kolmessa soihutopolttimessa.

Vuonna 2009 Jäkälään tuotiin yhdyskuntajätteitä kaikkiaan 17 kunnasta. Pohjois- ja Itä-Lapin alueelta eli Lapin Jätehuolto kuntayhtymän osakaskunnista, Kolarista sekä Utsjoelta kuljetettiin Jäkälään loppusijoitettavaksi keskimäärin 12 jäteautokuormaa viikossa. Käsitteltävää jätettä kertyi yhteensä noin 62 000 tonnia, mistä määrästä 44 000 tonnia päätyi loppusijoitukseen kaatopaikalle. Ruotsin Haaparannasta tuodaan Tornion Riukkajängän kaatopaikalle sekalaista polttoon kelpaamatonta yhdyskuntajätettä ja rakentamisjätettä loppusijoitukseen vuosittain noin 2 000 tonnia ja jätevesipuhdistamon jätevesilietettä kompostoitavaksi noin 2 500 tonnia. Näillä näkymin yhteistyö Haaparannan kanssa jatkuu myös lähitulevaisuudessa.

Kuusiselkä, Rovaniemen Kivitaipale

Napapiirin Residuum Oy:n rakennuttama, 15.11.2005 käyttöön otettu, EU-vaatimukset täyttävä tavanomaisen jätteen kaatopaikka sijaitsee noin 20 kilometrin päässä Rovaniemen keskustasta. Kuusiselän loppusijoitusaluevaraus on kokonaislaajuudeltaan 45 hehtaaria. Ensimmäisessä vaiheessa kaatopaikan pohjaa valmistui noin 1,75 hehtaaria. Suunniteltu kaatopaikkatilavuus on 127 900 m^3 . Vuonna 2009 kaatopaikalle loppusijoitettiin 23 000 tonnia sekalaista yhdyskuntajätettä sekä 6 500 tonnia sekalaista rakennusjätettä. Yhdyskuntajätteitä tuodaan Residuumin osakaskunnista (Pello, Ranua, Rovaniemi).

Kuusiselän kaatopaikan ympäristölupaan muuttaminen on vireillä Pohjois-Suomen aluehallintovirastossa. Ympäristölupaa on esitetty muutettavaksi siten, että kaatopaikalle saataisiin vuosittain sijoittaa pysyvää tai tavanomaista jätettä 35 000 tonnia (nykyisessä luvassa 23 000 tonnia) ja jätetäytön yläpinta voitaisiin nostaa tasolle $N_{60}+228$ metriä (korkeus ilman pintarakennekerroksia) nykyisen lupatason ollessa $N_{60}+214$ metriä (sisältää myös pintarakennekerrokset). Lisäksi biojätteitä on tarkoitus käsitellä laitosmaisesti kompostoimalla kaatopaikka-alueella.

Malinin kaatopaikka, Simo

Simon kunnan kaatopaikka sijaitsee Malininkankaalla, Pohjoispuolentien varressa vajaat kuusi kilometriä Simon keskustasta. Malinin kaatopaikka on tavanomaisen yhdyskuntajätteen loppusijoituspaikka.

Kaatopaikalla otetaan vastaan sekajätettä, rakennusjätettä, kotitalouksien sähkö- ja elektroniikkaromua sekä piha- ja puutarhajätettä.

Malinin kaatopaikalle loppusijoitetaan vuosittain noin 1300 tonnia sekalaista yhdyskuntajätettä sekä muutamia satoja tonneja sekalaista rakennusjätettä. Kaatopaikan ympäristölupa on voimassa vuoden 2014 loppuun.

Siirtokuormausasemat ja hyötyjäteasemat

Lapin yhdyskuntajätteiden esikäsittelyä varten on toiminnassa kuusi yhdistettyä siirtokuormaus- ja hyötyjäteasemaa (taulukko 1) sekä kolmesta erillistä hyötyjäteasemaa. Hyötyjäteasemilla vastaanotetaan lajitellut jättejakeet ja toimitetaan ne eteenpäin jatkokäsittelyyn tai hyödynnettäviksi. Siirtokuormausasemilla puristetaan lajittelematon yhdyskuntajäte kontteihin ja kuljetetaan loppusijoitettavaksi.

3.2.2 Kompostointilaitokset

Lapissa on toiminnassa yhteensä 18 kompostointilaitosta, joista valtaosa toimii kunnallisten jätevedenpuhdistamoiden yhteydessä. Rovaniemen Alakorkalossa on tunnelikompostointilaitos, muut ovat aumakompostointilaitoksia. Laitoslistaus on liitteenä 5.

3.2.3 Biokaasulaitokset

Rovaniemen käytöstä poistetulla Mäntyvaaran kaatopaikalla on toiminnassa 31.5.2002 käynnistetty kaatopaikkakaasun pumppaamo. Kaatopaikkakaasu kerätään jätetäytöstä talteen 13 pystymukaivoa ja kaksi satametristä vaakasalaojaa käsittävällä järjestelmällä. Pääosa kaasusta ohjataan 1 830 metriä pitkällä siirtolinjalla Hillerintiellä sijaitsevaan Rovaniemen Energian kaukolämpölaitokseen. Tarpeen vaatiessa on laitoksella mahdollisuus myös soihutupolttimen käyttöön. Vuonna 2009 laitoksella otettiin talteen Mäntyvaaran kaatopaikkakaasuja kaikkiaan noin 1,4 milj. Nm³. Biokaasun keskimääräisen metaanipitoisuuden ollessa 38 % saatiin kaasusta polttoaine-energiaa noin 5 800 MWh.

Lapissa ei toistaiseksi ole toiminnassa olevia reaktorilaitoksia, mutta joitakin hankkeita on vireillä. Kemi-Tornionlaakson koulutuskuntayhtymä Lappia on 20.6.2011 saanut Pohjois-Suomen aluehallintovirastolta luvan biokaasulaitoksen rakentamiseen Tervolan Louella sijaitsevan opetusmaatilán yhteyteen. Laitoksessa on tarkoitus käsitellä opetusmaatilán omassa toiminnassa syntyvä liete- ja kuivikelanta sekä vihermassa mädättämällä. Tuotettu biokaasu käytettäisiin pääosin oppilaitoskiinteistöjen ja itse prosessin lämmitykseen sekä myös liikennebiokaasun tuotantoon. Laitosta tullaan hyödyntämään

Asema	Ylläpitäjä	Tyyppi
Enontekiö	Lapin Jätehuolto kuntayhtymä	Hyötyjäteasema
Ivalo	Lapin Jätehuolto kuntayhtymä	Siirtokuormaus/hyötyjäteasema
Kemi	Perämeren Jätehuolto Oy	Hyötyjäteasema
Kemijärvi	Lapin Jätehuolto kuntayhtymä	Siirtokuormaus/hyötyjäteasema
Kittilä	Lapin Jätehuolto kuntayhtymä	Siirtokuormaus/hyötyjäteasema
Kolari	kunta	Siirtokuormaus/hyötyjäteasema
Muonio	Lapin Jätehuolto kuntayhtymä	Hyötyjäteasema
Pelkosenniemi	Lapin Jätehuolto kuntayhtymä	Hyötyjäteasema
Pello	Napapiirin Residuum Oy	Siirtokuormaus/hyötyjäteasema
Posio	kunta	Hyötyjäteasema
Ranua	Napapiirin Residuum Oy	Hyötyjäteasema
Rovaniemi	Napapiirin Residuum Oy	Hyötyjäteasema
Salla	Lapin Jätehuolto kuntayhtymä	Hyötyjäteasema
Savukoski	Lapin Jätehuolto kuntayhtymä	Hyötyjäteasema
Simo	kunta	Hyötyjäteasema
Sodankylä	Lapin Jätehuolto kuntayhtymä	Siirtokuormaus/hyötyjäteasema
Tervola	Perämeren Jätehuolto Oy	Hyötyjäteasema
Tornio	Perämeren Jätehuolto Oy	Hyötyjäteasema
Ylitornio	Perämeren Jätehuolto Oy	Hyötyjäteasema

Taulukko 1. Yhdyskuntajätteiden siirtokuormaus- ja hyötyjäteasemat (31.12.2010).

ammattillisessa tutkintotavoitteisessa koulutuksessa ja biokaasulaitoksiin liittyvissä lisäkoulutuksissa. Lisäksi saadaan arvokasta käyttökokemusta biokaasulaitoksen toiminnan ja rakenteiden soveltuvuudesta Lapin ilmasto-oloihin. Louen biokaasulaitos valmistuu loppuvuodesta 2011.

Kolarin kunnassa on suunnitteilla biokaasulaitos, joka hyödyntäisi mm. matkailukeskusten ravintoloista ja kaupoista tulevaa biojätettä sekä puhdistamolietteitä.

3.2.4 Jätteenpolttolaitokset

Lapissa ei ole jätteenpolttolaitoksia, eikä vireillä olevia ympäristölupahakemuksia massapolttolaitoksille tai rinnakkaispolttolaitoksille.

Torniossa Outokummun tehtaille alkuvuodesta 2008 lähtien energiaa tuottaneella Tornion Voima Oy:n voimalaitoksella on lupa jätteiden rinnakkaispolttoon. Polttoaineteholtaan 145 MW:n kiertoleijukattilassa saa polttaa tavanomaisten polttoaineiden lisäksi erilliskerättyä paperia ja muuta pakkausmateriaalia (kierrätyspolttoaine REF II, SFS 5875) tai muuta vastaavaa syntypaikkalajiteltua energijätettä, joka täyttää REF II:n laatuoluokituksen vähintään kuiva-aineen klooripitoisuuden (<0,50 %) osalta. Ympäristölupa rajaa poltettavan jätteen määräksi enintään 100 tonnia vuorokaudessa eli 36 500 tonnia vuodessa. Yhtiön tarkoituksena on rinnakkaispolttoon siirryttäessä hyödyntää ensisijaisesti Outokummun Tornion tehtailla syntyviä jätteitä. Niistä valtaosa (noin 90 %) olisi puuta ja loput materiaali-kierrätykseen kelpaamatonta muovia, pahvia ja paperia. Rinnakkaispolttoa ei ole vielä aloitettu lyhyttä koekäyttöä lukuun ottamatta.

Rovaniemellä on etenemässä Mustikkamaan voimalaitoshanke. Rovaniemen Energia on jättänyt voimalaitoksen ympäristölupahakemuksen Pohjois-Suomen aluehallintovirastolle 2.9.2010. Voimalaitoksen polttoainetehoksi on suunniteltu 225 MW. Pääasialliset polttoaineet tulevat olemaan puuhake (600 000 tn/a) ja turve (250 000 tn/a). Yhtiö selvitti suunnittelun yhteydessä alustavasti myös jätteiden käyttömahdollisuutta osana laitoksen polttoaineita, mutta ympäristölupahakemuksessa ei rinnakkaispolttoa esitetty.

Napapiirin Residuum Oy, Napapiirin Vesi ja Rovaniemen Energia Oy ovat käynnistäneet Renewaselvityksen, jolla kartoitetaan Residuumin toiminta-alueella syntyvän ja käsiteltävän jätteen energiakäytön vaihtoehdot sekä laaditaan toteutuskelpoisista käyttövaihtoehdoista taloudelliset laskelmat ja arvio niiden ym-

päristövaikutuksista. Selvitystyössä kartoitetaan mm. yhdyskunta- sekä teollisuuden jätteiden kerääjien ja käsittelijöiden tietoja jätteiden määrästä, laadusta ja käsittelytavoista. Energiakäytön vaihtoehtoina tutkitaan jättejakeiden hyödyntäminen toiminta-alueella sekä kuljettaminen Ouluun, Ruotsiin ja muihin jätejakeita vastaanottaviin laitoksiin. Lisäksi tavoitteena on selvittää toiminta-alueella syntyvien tuhkien, lietteen ja biojätteen sekoittamista ja hyödyntämistä lannoitteena sekä muissa mahdollisissa hyötykäyttökohteissa. Renewaselvitys valmistuu loppuvuodesta 2011, työstä vastaa WSP Finland Oy.

3.2.5 Kaatopaikat ja kaivannaisjätteen jätealueet

Yhdyskuntien ja teollisuuden kaatopaikat sekä kaivannaisjätteen jätealueet

Lapissa on käytössä jätteiden loppusijoitukseen kolme yhdyskuntajätteen kaatopaikkaa ja seitsemän suurteollisuuslaitosten yksityistä kaatopaikkaa (taulukko 2). Lapin kaivoksissa on käytössä kaksi uuden kaivannaisjäteasetuksen (Vna 379/2008) mukaista A-luokan jätealuetta sekä yhteensä 16 muun kaivannaisjätteen jätealuetta.

Yksityisten kaatopaikkojen sulkemistöitä oli vuonna 2010 käynnissä kolmella suurteollisuuden tuotantolaitoksella; ongelmajätteen kaatopaikan sulkeminen Outokummun tehtailla Torniossa ja tavanomaisen jätteen kaatopaikan sulkemiset Oy Metsä-Botnia AB Kemin tehtaalla sekä tuotantotoimintansa keväällä 2008 lopettaneella Stora Enso Oyj Kemijärven tehtaalla. Teollisuuden kaatopaikkojen sulkemistöissä voidaan hyödyntää tiettyjä laitoksen tuotannossa syntyviä prosessijätteitä, jotka ominaisuuksiltaan soveltuvat kaatopaikan pintarakenteisiin ja maisemointiin.

Yhdyskuntien kaatopaikkojen sulkemistöitä oli vuonna 2010 käynnissä 14 kunnassa. Sulkemistöissä hyödynnettiin mm. kompostoituja puhdistamo- ja sakokaivolietteitä.

Maankaatopaikat

Lapissa on neljä ympäristöluvitettua maankaatopaikkaa; kaksi Kittilässä ja kaksi Rovaniemellä. Rovaniemellä on vireillä yksi ympäristölupahakemus (tilanne 19.12.2011).

Taulukko 2. Käytössä olevat jätteiden kaatopaikat ja kaivannaisjätteen jätealueet Lapissa (tilanne 19.12.2011)

Yhdyskunnat	1	Jätekeskus Jäkälä, Tornio (Perämeren Jätehuolto Oy) - tavanomaisen jätteen ja ongelmajätteen kaatopaikka
Yhdyskunnat	1	Kuusiselän kaatopaikka, Rovaniemi (Napapiirin Residuum Oy) - tavanomaisen jätteen kaatopaikka
Yhdyskunnat	1	Malininkangas, Simon kunta - tavanomaisen jätteen kaatopaikka
Terästeollisuus	2	Outokumpu Chrome Oy, Outokumpu Stainless Oy, Tornio - kaksi ongelmajätteen kaatopaikkaa
Massa- ja paperiteollisuus	1	Oy Metsä-Botnia AB Kemin tehdas - tavanomaisen jätteen kaatopaikka
Massa- ja paperiteollisuus	1	Stora Enso Oyj Veitsiluodon tehtaat - tavanomaisen jätteen kaatopaikka
Massa ja paperiteollisuus	1	Stora Enso Oyj Kemijärven tehdas (tuotanto päättynyt 5/2008) - tavanomaisen jätteen kaatopaikka
Energiantuotanto	1	Rovaniemen Energia Oy, Suksiaavan tuhkanlajitusalue - tavanomaisen jätteen kaatopaikka
Muu teollisuus	1	Maxit Oy Ab / Tervolan Sirotetehdas - pysyvän jätteen kaatopaikka
Kaivannaisteollisuus	3	Lapland Goldminers Ab Pahtavaaran kultakaivos, Sodankylä - muun kaivannaisjätteen jätealueet (rikastushiekka-allas, sivukivialue, pintamaa- ja maajätealue)
Kaivannaisteollisuus	10	Outokumpu Chrome Oy Kemin kromikaivos, Keminmaa - muun kaivannaisjätteen jätealueet (3* rikastushiekka-allas, 6* sivukivialue, palakivialue)
Kaivannaisteollisuus	5	Agnico Eagle Finland Kittilän kultakaivos - suuronnettomuuden vaaraa aiheuttavan kaivannaisjätteen jätealueet (rikastushiekka-altaat) - muun kaivannaisjätteen jätealueet (sivukivialue, marginaalimalmin varastoalue, maa-aineisten läjitysalue)

3.2.6 Muut jätteiden käsittelylaitokset

Muut jätteitä käsittelevät lappilaiset laitokset on esitetty liitteessä 6.

3.3 Jätteen kerääminen ja kuljetus

Jätelain 11 §:n mukaan jätteenhaltijan on liityttävä alueella järjestettyyn jätteenkuljetukseen, joko kiinteistökohtaisen keräyksen piiriin tai alueellisen keräyspiirteen käyttäjäksi.

Kunnalla ei ole enää mahdollisuutta vapauttaa kiinteistöä tästä velvoitteesta. Jätelain 30 §:n mukaan maksu voidaan kuitenkin määrätä taksasta poiketen tai maksu jättää kokonaan perimättä, mikäli taksan mukaista jätemaksua on pidettävä kohtuuttoman suurena tai pienenä. Maksun kohtuullisuutta arvioitaessa on erityisesti otettava huomioon jätteen määrä, järjestetyn jätehuollon palvelutaso sekä jätelain 11 §:ssä tarkoitettu jätteen omatoiminen hyödyntäminen ja käsittely.

Järjestetyssä jätteenkuljetuksessa on käytännössä kolme toteutusmahdollisuutta:

- **kunnan järjestämä jätteenkuljetus**, missä kunta valitsee kilpailuttamisen perusteella urakoitsijat jätteenkeräykseen ja kuljettamiseen kunnan alueella,

- **sopimusperusteinen jätteenkuljetus**, missä jätteen haltijat sopivat itse jätteenkuljetuksesta jätteenkuljetusyrityksen kanssa, tai
- edellä mainittujen yhdistelmä, jossa osa kunnan alueesta on sopimusperusteisen jätteenkeräyksen piirissä ja osa kunnan järjestämän aluekeräyksen piirissä.

3.3.1 Jätteenkuljetusmuodot kunnittain

Lapissa on viime vuosien suuntauksena ollut kunnan kilpailuttaman jätteenkuljetuksen yleistymisen kuntayhteistyön laajenemisen myötä. Yhteenveto Lapin kuntien kuljetusmuotojen tilanteesta vuoden 2010 lopulla on esitetty taulukossa 3.

Lapin Jätehuolto kuntayhtymän kaikissa osakaskunnissa on yhtenäisten jätehuoltomääräysten voimaantultua 1.1.2008 lähtien ollut käytössä kunnan järjestämä jätteenkuljetus. Napapiirin Residuum Oy:n osakaskunnista Pellossa on sopimusperusteinen ja Ranualla kunnan järjestämä. Rovaniemen kaupungin alueella on Lapin kunnista ainoana käytössään molemmat kuljetusmuodot; taajama-asutuksen ulkopuolella olevilla kunnan reuna-alueilla on käytössä kaupungin järjestämä (kilpailuttama) jätteenkuljetus, muualla kunnassa on sopimusperusteinen järjestelmä. Perämeren Jäte-

Kunta	Asukasluku 31.12.2010	Jätteen kuljetusmuoto	Jätehuollon yhteistyö
Enontekiö	1 876	Kunnan järjestämä	Lapin Jätehuolto kuntayhtymä
Inari	6 778	Kunnan järjestämä	Lapin Jätehuolto kuntayhtymä
Kemi	22 537	Kunnan järjestämä	Perämeren Jätehuolto Oy
Kemijärvi	8 418	Kunnan järjestämä	Lapin Jätehuolto kuntayhtymä
Keminmaa	8 573	Sopimusperusteinen	Perämeren Jätehuolto Oy
Kittilä	6 183	Kunnan järjestämä	Lapin Jätehuolto kuntayhtymä
Kolari	3 839	Kunnan järjestämä	Perämeren Jätehuolto Oy
Muonio	2 401	Kunnan järjestämä	Lapin Jätehuolto kuntayhtymä
Pelkosenniemi	1 008	Kunnan järjestämä	Lapin Jätehuolto kuntayhtymä
Pello	3 980	Sopimusperusteinen	Napapiirin Residuum Oy
Posio	3 874	Sopimusperusteinen	Kuusamon kaupunki
Ranua	4 337	Kunnan järjestämä	Napapiirin Residuum Oy
Rovaniemi	60 090	Molemmat	Napapiirin Residuum Oy
Salla	4 162	Kunnan järjestämä	Lapin Jätehuolto kuntayhtymä
Savukoski	1 179	Kunnan järjestämä	Lapin Jätehuolto kuntayhtymä
Simo	3 489	Sopimusperusteinen	lin kunta
Sodankylä	8 779	Kunnan järjestämä	Lapin Jätehuolto kuntayhtymä
Tervola	3 444	Sopimusperusteinen	Perämeren Jätehuolto Oy
Tornio	22 513	Sopimusperusteinen	Perämeren Jätehuolto Oy
Utsjoki	1 297	Kunnan järjestämä	Tana, Norja (jatko epävarma)
Ylitornio	4 731	Sopimusperusteinen	Perämeren Jätehuolto Oy

Taulukko 3. Jätteenkuljetusmuodot kunnittain (tilanne 31.12.2010).

huolto Oy:n osakaskunnista vain Kemin kaupungissa on kunnan kilpailuttama järjestelmä, muissa järjestelmänä on sopimusperusteinen kuljetus. Kolarissa kunta on kilpailuttanut myös asumisessa syntyvien saostuskaivolietteiden kuljetuksen. Muissa Lapin kunnissa saostuskaivolietteiden kuljetus on sopimusperusteinen.

3.3.2 Jätetiedostoon hyväksytyt jätekuljetusyritykset

Suomessa tapahtuvista jätteiden kuljetuksista säädetään jätelaissa ja jäteasetuksessa sekä valtioneuvoston päätöksessä 659/1996. Jätelain mukaan jätteen ammattimaisesta keräämisestä ja kuljettamisesta on tehtävä ilmoitus ko. yrityksen kotipaikan mukaisen alueellisen elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen ylläpitämään jätetiedostoon. Mikäli ko. toiminnan yhteydessä jätteitä joudutaan myös väli-varastoitamaan, voidaan varastopaikalle tarvita myös ympäristölupa.

Lapin ELY-keskuksen (aiemmin Lapin ympäristökeskuksen) ylläpitämään jätelain 49 §:n ja 70 §:n mukaiseen jätetiedostoon on hyväksytty 93 lappilaista toiminnanharjoittajaa (tilanne 1.9.2011). Ongelmajätteitä kuljettaa 23 yritystä.

3.3.3 Jätteenkeräyksen palvelumuotoja

Kuntien järjestämät aluekeräyspisteet ja ekopisteet

Lapissa on kuntien jätehuolto-organisaatioiden (osin tuottajayhteisöjen operaattoreiden kanssa yhteistyössä) järjestämänä yhteensä 360 ekopistettä täydentävässä kohdassa 3.2.1 mainittuja hyötyjäteasemia ja aluekeräyspisteitä. Ekopisteistä vajaa kolmannes (100 kpl) on ns. täyden palvelun keräyspisteitä, missä on järjestetty lajittelumahdollisuus keräyslasille, keräyspaperille, pienmetallille sekä keräyskartongille. Yhteenvedot jäteyhtiöiden ja jäteyhtiöihin kuulumattomien kuntien keräyspisteistä ovat liitteinä 1–4.

Tuottajayhteisöjen järjestämät keräysverkostot

Käsitelty kohdassa 3.4 Tuottajavastuun alaiset jätteet.

Biojätteen keräys

Biojätettä erilliskerätään Rovaniemen, Kemin, Tornion sekä Ranuan keskustaajamissa, joissa biojätettä on saatu yrityksistä, julkisista laitoksista sekä isoimmista

asuinkiinteistöistä. Vuositasolla niistä kertyy biojätettä yhteensä noin 4 000 tonnia. Matkailukeskusten biojätekeräystä on koeluonteisesti toteutettu Kittilässä, Kolarissa ja Muoniossa.

Valtakunnallisten selvitysten mukaan biojätettä syntyy kotitalouksissa keskimäärin noin 50 kg/asukas. Ottaen huomioon matkailijoiden, opiskelijoiden ym. väliaikaisten oleskelijoiden tuomat lisäykset vakinaiseen väkimäärään voidaan Lapissa arvioida syntyvän biojätettä vuositasolla noin 10 000 tonnia. Toteutetuilla erilliskeräilyillä on tästä määrästä viime vuosina saatu siten talteen reilu kolmasosa.

Kiertävä jätteenkeräys

Erityisesti haja-asutusalueilla on jätehuollon palvelutasoa pyritty nostamaan kiertävillä jätteenkeräyksillä. **Öljyjätteiden kiertävät keräykset** ovat kuuluneet kaikkien kunnallisten jäteyhtiöiden palvelutarjontaan jo usean vuoden ajan.

Napapiirin Residuum Oy on jo useampana vuotena järjestänyt kesäaikaan Rovaniemen, Ranuan ja Pellon **kotitalouksien tavanomaisten ongelmajätteiden kiertävän keräyksen**. Keräyskierroksista aikatauluineen on tiedotettu etukäteen paikallislehdissä, kotitalouksiin jaetuissa tiedotteissa sekä yhtiön nettisivuilla. Tiedotteissa on myös tarkasti ohjeistettu jätteen luovutustilannetta.

Napapiirin Residuum Oy järjesti kesällä 2009 koekieluuntoisesti Rovaniemen **harvempaan asutuilla alueilla kiertävän jätteenkeräyksen** täydentämään ekopisteverkostoa sekä korvaamaan ja paranta-



Kuva 5. Ekokatos Rovaniemen Alakorkalossa.
Kuva: Eira Huilaja.

maan entisten väliavarastopaikkojen palveluja. Keräyskierroksilla on otettu vastaan pieniä eriä (korkeintaan (henkilöauton peräkärryllinen) rakennusjätettä tai kiinteää sekalaista yhdyskuntajätettä, pois lukien ruokajätteen. Kiertävään jätteenkeräykseen sopivia yhdyskuntajätteitä ovat esimerkiksi sohvut, tuolit tai muut kalusteet, kirjahyllyt purettuina, vanhat vaatteet, kengät jne. Vastaanottomaksuna on tällaisesta maksullisesta jäte-erästä peritty kahdeksan euron käteismaksu. Ilmaiseksi on otettu vastaan pienmetallia sekä kotitaloudesta käytöstä poistettuja sähkö- ja elektroniikkajätteitä. SE-romua lukuun ottamatta näillä keräyskierroksilla ei ole vastaanotettu muita ongelmajätteitä. Kokeilusta saatu palaute oli erittäin myönteistä ja kyseinen palvelu laajennettiin kesällä 2010 myös Ranuan ja Pellon kuntien alueelle.

Tieverkon levähdysalueiden jätehuolto

Lapissa on noin 800 Lapin ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen (aiemmin: tiehallinto) ylläpitämää, tienkäyttäjille tarkoitettua levähdys- tai pysäköimisaluetta. Näistä palvelurakenteista lähes puolet on varustettu lajittelemattomille sekajätteille tarkoitetuilla jäteastioilla. Jäteastiatyypiksi on yleistyessä syväkeräyssäiliö, joita on teiden varsille rakennettu jo pari sataa kappaletta.

Tieverkon jäteastioista kaatopaikalle toimitettavan jätteen määrä on 2000-luvulla selvästi kasvanut ja on nykyisin noin 800–1 000 tonnia vuodessa. Astioihin on todettu kertyvän yhä enenevässä määrin normaalia asumisessa muodostuvaa jätettä. Tätä on ilmentenyt etenkin niissä kunnissa, joissa on runsaasti loma-asutusta (esim. Rovaniemi ja Inari).

Asumajätteiden tuominen levähdyspisteiden jäteastioihin aiheuttaa jäteastioiden nopean täyttymisen, lisäten tyhjennystarvetta ja tienpitäjän kustannuksia. Täyteen ahdetut astiat aiheuttavat ympäristön roskaantumista ja heikentävät myös levähdysalueen viihtyisyyttä. Tienpitäjä on roskaantumisen takia ollut pakotettu poistamaan jäteastiat pahimmilta ongelmapaikoilta. Tämä ei kuitenkaan välttämättä poista roskaantumisongelmaa kokonaan, vaan se voi siirtyä johonkin muuhun paikkaan.

Asumajätteiden kertyminen levähdysalueille viestii siitä, että haja- ja loma-asutuksen jätehuollon järjestämisessä on puutteita. Kiinteistöjä ei ole velvoitettu tai valvottu liittymään järjestettyyn jätehuoltoon tai tarjolla ei ole riittäviä jätehuoltopalveluja.

3.4 Tuottajavastuun alaiset jätteet

Tuottajavastuu perustuu jätelain (1072/1993) luvun 3a mukaisesti määräyksiin. Tuottajavastuulla tarkoitetaan tuottajan eli pääsääntöisesti tuotteen maahantuoja tai valmistajan velvollisuutta huolehtia markkinoille luovuttamiensa tuotteiden ja niistä syntyvien jätteiden uudelleenkäytön, hyödyntämisen ja muun jätehuollon järjestämisestä ja siitä aiheutuvista kustannuksista. Tuottajavastuuseen kuuluu myös tuotteiden jätehuoltoa koskeva neuvonta. Tuottajat perivät tuotteiden hinnassa kierrätysmaksun, jolla tuottajavastuun kustannukset katetaan. Tuottajavastuu koskee seuraavia tuotteita:

- moottorikäyttöisen tai muun ajoneuvon ja laitteen renkaita
- henkilöautoja, pakettiautoja ja niihin rinnastettavia muita ajoneuvoja
- sanoma- ym. lehtiä, toimistopaperia ja niihin rinnastettavia paperituotteita
- pakkauksia (osittainen tuottajavastuu)
- sähkö- ja elektroniikkalaitteita
- akkuja ja paristoja

Tuottajia ovat jätelajista riippuen tuotteiden valmistaja, maahantuoja, ammattimainen välittäjä, tuotteen pakkaaja tai myyjä. Tuottajavastuun velvoittaman jätehuollon hoitamiseksi valmistajat ja maahantuojaat ovat perustaneet valtakunnallisesti toimivia tuottajayhteisöjä. Jätteiden palauttaminen tuottajayhteisöjen järjestämiin keräyspisteisiin on kuluttajalle maksutonta.

Tuottajavastuun alaisista jätteistä ja niiden hyödyntämisestä ylläpidetään pääasiassa vain valtakunnallisia tilastoja. Tuottajavastuun valtakunnallisena valvontaviranomaisena toimiva Pirkanmaan elinkeino-, liikenne ja ympäristökeskus kokoaa seurantatiedot kaikilta tuottajavastuualoilta vuosittain ja työstää niistä tilastoja ja raportteja, jotka toimitetaan edelleen Euroopan komissiolle. Huomioitavaa on, että tuottajavastuun tilastot kuvaavat tuottajayhteisöjen ja yksittäisten tuottajien keräysjärjestelmien kautta kulkevien jätteiden määriä ja niiden hyödyntämistä. Muita reittejä hyödyntämiseen kulkevat jätteet eivät sisälly ko. tilastoihin. Ahvenanmaan luvut eivät ole mukana tilastoissa.

Romurenkaat

Renkaiden tuottajavastuu koskee kaikkia moottorikäyttöisen tai muun ajoneuvon ja laitteen renkaita. Tuottajia ovat renkaiden ja renkailla varustettujen

ajoneuvojen ja laitteiden ammattimaiset valmistajat, maahantuojaat sekä renkaiden pinnoittajat. Renkaiden tuottajavastuu perustuu jätelakiin (1072/1993) ja valtioneuvoston päätökseen käytöstä poistettujen renkaiden hyödyntämisestä ja käsittelystä (1246/1995).

Suomessa on kaksi renkaiden tuottajayhteisöä, vuonna 1996 toimintansa käynnistänyt Suomen Rengaskierrätys Oy (www.rengaskierratys.com) sekä vuonna 2003 perustettu North Re-Tyre Oy (www.northretyre.com). Tuottajayhteisöillä on omat keräysverkostonsa, ja ne vastaavat jäsentensä puolesta renkaiden 90 %:n hyödyntämistavoitteen saavuttamisesta. Tähän hyödyntämistavoitteeseen ylettiin ensimmäisen kerran vuonna 2008.

Kuluttajat voivat veloitusetta tuoda käytöstä poistamansa ajoneuvon renkaat tuottajayhteisöjen järjestämään kierrätyspisteeseen. Keräyspisteiden tiedot on löydettävissä tuottajayhteisöjen www-sivuilta. Vuoden 2010 lopussa Lapissa oli noin 70 keräyspistettä (liite 7). Kunnista Pelkosenniemi ja Simo ovat vailla renkaiden kierrätyspistettä.

Keräyspisteistä renkaat kerätään alueterminaleihin käsiteltäviksi. Valtaosan Suomen romurenkaista kierrättävän Suomen Rengaskierrätys Oy:n renkaiden keräyksestä, lajittelusta, varastoinnista, tarvittavasta käsittelystä ja hyötykäyttöön toimittamisesta vastaavana operaattorina on toiminut Kuusakoski Oy. Toiminta rahoitetaan uusien renkaiden oston yhteydessä perittävällä kierrätysmaksulla. Käytetyt renkaat hyödynnetään mm. tierakenteissa, meluvalleissa ja kaatopaikkojen sulkemisissa. Isoimmista renkaista valmistetaan räjäytysmattoja. Ehjärunkoiset renkaat voidaan pinnoittaa uusiorenkaisiksi.

Suomessa poistuu vuosittain käytöstä noin 40 000 tonnia renkaita, mikä vastaa noin 3,5 miljoonaa henkilöautorenkasta vuodessa. Suomen Rengaskierrätys Oy:n vuosien 1996–2010 aikana vastaanottama rengasmäärä on yhteensä yli puoli miljoonaa tonnia. Lapin osuutta ei saada eriteltyä koko maan kierrätysmääristä, mutta kierrätystilastoja Lapin asukasmäärään suhteuttaen voidaan arvioida Lapissa kierrätettävän renkaita noin 1 500 tonnia vuodessa.

Paperi

Paperin tuottajavastuu koskee painopaperin ja muiden paperituotteiden valmistukseen käytettävän paperin ammattimaista valmistajaa ja maahantuojaa. Uuden jätelain mukaan tuottajavastuu koskee jatkossa myös paperituotteiden maahantuoja. Keräyspaperin talteenoton ja hyödyntämisen tavoitetasot on määri-



Kuva 6. Paperin kierrätystä. Pohjanmaan Hyötykäyttö Oy, Esa ja Pojat, Kemi. Kuva: Eira Huilaja.

tetty valtioneuvoston päätöksessä 883/1998. Se sisältää myös laskukaavan keräyspaperin talteenottoja hyödyn-tämisasteen laskemisesta. Vuodesta 2005 lähtien keräyspaperista on tullut ottaa talteen ja hyödyntää vähintään 75 % Suomessa myytävien ja kulutettavien paperituotteiden määrästä. Tavoite on valtakunnallisesti saavutettu joka vuosi. Kaikesta Suomessa talteen otetusta keräyspaperista hyödynnetään aineena tai energiana noin 80–85 %. Talteen otettu keräyspaperi hyödynnetään ensisijaisesti uuden luottelo- ja sanomalehtipaperin raaka-aineena. Kotikeräyspaperista valmistetaan uutta sanomalehtipaperia ja vaaleasta konttoripaperista tehdään pehmopaperituotteita. Pieniä määriä keräyspaperia käytetään myös mm. lämmöneristeiden, esim. selluvillan valmistukseen.

Suomessa on kaksi hyväksyttyä keräyspaperin tuottajayhteisöä, Paperinkeräys Oy (www.paperinkerays.fi) ja Suomen Keräystuote Oy (www.suomenkeraystuote.fi). Suomen Keräystuote on nykyään Lassila & Tikanoja Oyj:n tytäryhtiö. Paperinkeräys Oy huolehtii keräyspaperin tuottajayhteisönä paperin aluekeräysverkostosta koko Suomessa, jossa sillä on yhteensä noin 6 700 paperin aluekeräyspistettä. Paperia kerätään sekä kiinteistökohtaisissa keräyspisteissä että pientalo- ja haja-asutusalueilla aluekeräyspisteissä. Ajantasaiset tiedot keräyspisteistä löytyy jätelaitosyhdistyksen ylläpitämillä kierrättäjä-sivuilta (www.kierratysinfo.fi).

Paperia kerätään Suomessa vuositasolla noin 400 000–450 000 tonnia, eli asukasta kohden noin 60–70 kg/vuosi. Suhteuttaen tämän Lapin asukasluvuun (noin 183 000) saadaan laskennalliseksi kertymäksi Lapissa 11 000–13 000 tonnia/vuosi. Vuonna 2010 on VAHTI-tietojärjestelmään kirjattu Lapissa käsitellyksi noin 6 600 tonnia paperia ja kartonkia.

Pakkaukset

Pakkausalan tuottajavastuu koskee tuotteiden pakkaajia ja pakattujen tuotteiden maahantuoja, joiden liikevaihto on vähintään miljoona euroa. Nykyinen pakkausten tuottajavastuu perustuu jätelakiin (1072/1993) ja valtioneuvoston päätökseen pakkauksista ja pakkausjätteistä (962/1997). Muista tuottajavastuun alaisista jätelajeista poiketen on pakkauksia koskeva tuottajavastuu osittainen. Uuden jätelain myötä pakkausten tuottajavastuu on kuitenkin laajenemassa täydeksi.

Pakkausten tuottajavastuu koskee pakkausten kierrätystä ja hyödyntämistä. Talteenotolle ei ole pakkausten kohdalla asetettu sinänsä mitään velvoitteita tai tavoitteita. Yleisenä tavoitteena on, että kaikista pakkauksista käytetään uudelleen tai hyödynnetään yhteensä vähintään 82 % painosta. Pelkän hyödyntämisen tavoite on vähintään 61 % pakkausjätteen painosta ja pelkän kierrätyksen tavoite vähintään 55 % ja enintään 80 % pakkausjätteen painosta. Materiaalikohtaiset kierrätysvaatimukset ja tavoitteet on määritelty valtioneuvoston päätöksellä 1997/962 ja asetuksella 2005/817.

Pakkausallalla on hyväksytty seitsemän tuottajayhteisöä (taulukko 4). Aiemmin tuottajayhteisöjä oli yhdeksän. Kesäkuussa 2010 Pirkanmaan ELY-keskus hyväksyi Suomen Kuitukierrätys Oy:n tuottajayhteisöksi ja samalla sen omistavat kolme muuta tuottajayhteisöä (Suomen Aaltopahviihdistys ry, Suomen Kuluttajakuitu ry ja Suomen NP-kierrätys Oy) luopuivat tuottajayhteisöstatuksestaan.

Pakkausalan tuottajayhteisöjen yhteistyökumppanina toimii Pakkausalan Ympäristörekisteri PYR Oy. PYR tekee pakkausalan tuottajayhteisöjen puolesta

sopimukset pakkaajien ja pakattujen tuotteiden maahantuojien kanssa tuottajavastuun siirtämisestä tuottajayhteisöille. Tuottajayhteisöt keräävät hyödyntämis- ja kierrätystiedot ja raportoivat ne PYR:lle, joka liittää ne Pirkanmaan ELY-keskukselle toimitettavaan tilastoon. Tilastoista ilmenevät vain kokonaismäärät. PYR ei luovuta yksittäisen yrityksen tietoja eteenpäin.

Lapissa on tuottajavastuun toteutumisessa suurimmat puutteet yleisesti koettu olevan nimenomaan pakkausten tuottajavastuussa. Pakkausten osittaisesta tuottajavastuusta johtuen tuottajayhteisöillä ei ole ollut tarvetta panostaa keräysverkostoon Lapissa, koska vaaditut talteenotto prosentit saadaan täytettyä Ruuhka-Suomen alueella. Erityisesti pakkauspahvin ja -muovien talteenotto on Lapissa vähäistä.

Muovipakkauksia ei Lapissa kerätä juuri lainkaan. Suomessa muovia kierrätetään materiaalina vain silloin, kun se on puhdasta ja sitä syntyy riittävän suuria määriä samaa laatua. Tällaisia ovat esimerkiksi kaupan ja teollisuuden muovit. Näistä jätteistä saatavalla muovijättemäärällä on viranomaisten asettamat tavoitteet saatu täytettyä. Kotitalouksissa syntyvä muovi on usein likaista ja sekalaatuista eikä sovi materiaalina kierrätettäväksi. Siksi kotitalousmuovit hyödynnetään lähinnä energiana.

Kartonkipakkausten osalta tilanne on jonkin verran parempi. Paperinkeräys Oy tyhjentää pakkauskartonkiastiat kustannuksellaan, mutta vain isoimmissa asutuskeskuksissa. Pakkauskartongin keräysastioiden hankinnasta ja ylläpidosta ovat vastanneet kunnat.

Kunnalliset jätteyhtiöt ovat Lapissa pyrkineet tarjoamaan lajittelumahdollisuuksia myös pakkauksille (keräyskartonki-, lasi- ja metallipakkaukset) omil-

la ekopisteillään ja hyötyjäteasemillaan. Nämä keräyskustannukset on pääosin katettu jätemaksuilla. Lappilaiset joutuvat siten maksamaan osan pakkausista kahteen kertaan, ensin tuotetta ostettaessa ja vielä kunnallisilla jätemaksuilla kustannetusta pakkausjätteiden kierrätyksestä.

Toimivaa pakkausjätteiden mallia voi seurata länssirajan takana Ruotsin Norrbottenissa. Ruotsalaiset viranomaiset ovat alueellisen tasapuolisuuden tavoitteen toteutumiseksi linjanneet, että kunnittain tulee olla ainakin yksi keräyspiste tuhatta asukasta kohden. Pinta-alaltaan ja asukasluvultaan Lapin maakuntaa vastaavassa Norrbottenin läänissä on yhteensä 247 tuottajien ylläpitämää pakkausjätteiden vastaanottopistettä. Esimerkiksi Tornion naapurikunnassa, 10 000 asukkaan Haaparannalla, on yhdeksän tuottajien ylläpitämää keräyspistettä. Näihin voi palauttaa muovi-, kartonki-, lasi- ja metallipakkaukset.

Toukokuussa 2012 voimaan astuvan uuden jätelain myötä myös pakkausala saa täyden tuottajavastuun. Sen mukaisesti pakkausalan on rakennettava koko maan kattava alueellinen keräysjärjestelmä, jonka tulee olla valmis 1.5.2014. Tarkoituksena on, että asetuksella tullaan tarkemmin määrittelemään mm. keräysverkoston minimivaatimukset. Nämä säädösmuutokset ovat Lapin yhdyskuntien jätehuollon kehittymisen kannalta oikeansuuntaisia ja erittäin tarpeellisia.

Suomen Kuitukierrätys Oy - paperi-, kartonki- ja aaltopahvipakkaukset	www.kuitukierratys.fi
Suomen Teollisuuskuitu Oy - teollisuuskääreet ja säkit	www.teollisuuskuitu.fi
Suomen Uusiomuovi Oy - muovipakkaukset	www.suomenuusiomuovi.fi
Mepak-Kierrätys Oy - metallipakkaukset	www.mepak.fi
Suomen Palautuspakkaus Oy - pantilliset juomapakkaukset	www.palpa.fi
Suomen Keräyslasiyhdistys ry - lasipakkaukset	www.kerayslasiyhdistys.fi
Puupakkausten Kierrätys PPK Oy - puupakkaukset	www.puupakkauskierratys.fi

Taulukko 4. Pakkausalan tuottajayhteisöt (tilanne 31.12.2010).

Sähkö- ja elektroniikkaromu ("SE-romu", "SER")

Sähkö- ja elektroniikkalaitteiden tuottajavastuu perustuu jätelakiin (1072/1993) ja valtioneuvoston asetukseen sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta (852/2004). Asetus astui voimaan 13.8.2005. SE-laitteiden tuottajavastuu koskee laitteiden valmistajia ja maahantuoja sekä myyjiä, jotka myyvät laitteita omilla tuotemerkeillään. Tuottajavastuu käsittää lähes kaikki ammattikäyttöön ja kuluttajille tarkoitettu SE-laitteet. Sähkö- ja elektroniikka-alan hyväksyttyjä tuottajayhteisöjä on viisi: ERP Finland ry, SER-Tuottajayhteisö ry sekä SELT ry, ICT-Tuottajasuuskunta -TY ja Flip ry. Kolmen viimeksi mainitun tuottajayhteisön velvoitteiden käytännön toteutuksesta vastaa niiden yhteisesti omistama palveluyhtiö Elker Oy.

Sähkö- ja elektroniikkaromun keräyspisteverkoston kattavuutta on Lapissa saatu alkuvuosien kangertelun jälkeen parannettua. Sähkö- ja elektroniikkaromun keräysverkosto Lapissa muodostuu pääosin tuottajavastuuyhtiöiden operaattoreiden kanssa yhteistyössä toimivista kuntien hyötyjäteasemista sekä muutamista sosiaalisten yritysten perustamista SE-romun vastaanotto- ja esikäsittelypisteistä. Kuntakohtaiset tiedot SER-pisteistä löytyy jätelaitosyhdistyksen ylläpitämiltä kierrättäjäsivuilta (www.kierratysinfo.fi).

Lähitulevaisuudessa odotetaan kotitalouksien käytöstä poistettujen energiansäästölamppujen kasvattavan SER-jättemääriä. Jotta voidaan ehkäistä energiansäästölamppujen päätymistä sekajätepusseissa kaatopaikoille tulisi pikaisesti saada niille järjestettyä yhtä toimiva vastaanottosysteemi kuin käytöstä poistetuille paristoille on jo rakennettu. Iso osa po. lamppuista luokitellaan ongelmajätteiksi.



Kuva 7. SE-romuasema Kittilässä. Kuva Eira Huilaja.

Romujoneuvot

Romujoneuvoja koskeva tuottajavastuu astui voimaan 1.9.2005. Henkilö- ja pakettiautojen kierrätyksestä vastaa tuottajayhteisönä Suomen Autokierrätys Oy. Matkailuautojen tuottajayhteisönä toimii Suomen Matkailuautokierrätysyhdistys MAK ry. Käytännön kierrätystoimintaa hoitavat tuottajayhteisön tai tuottajan kanssa sopimussuhteessa olevat kierrätysoperaattorit Stena Recycling Oy ja Kuusakoski Oy. Romuautojen viralliset vastaanottopisteet ovat joko kierrätysoperaattoreiden omistamia tai niiden yhteistyökumppaneita (autopurkamoja, autokorjaamoja, katsastusasemia ym.). Internetissä ylläpidetään ajantasaista listaa vastaanottopisteistä (www.virallinenvastaanotto.fi).

Viralliset vastaanottopisteet ja esikäsittelylaitokset ovat panostaneet osaamiseensa sekä tarvittaviin tiloihin ja laitteisiin voidakseen käsitellä romuautoja asianmukaisesti. Ne raportoivat toiminnastaan säännöllisesti ja kehittävät toiminnan laatua osana laajempaa verkostoa. Kaikilta romuautojen käsittelijöiltä edellytetään ympäristölupaa. Romuautojen vastaanottopisteille ympäristöluvan myöntää ao. kunta. Murskaamojen ja esikäsittelylaitosten luvittajina toimivat aluehallintovirastot. Autojen kierrätyksestä koskevan tuottajavastuulainsäädännön toteutumista valvoo valtakunnallisesti Pirkanmaan ELY-keskus, joka pitää yllä myös tuottajatiedostoa.

Romujoneuvojen tuottajavastuun toteutuksessa on Lapissa ollut alueellisia kattavuusongelmia. Asetuksen voimaan tullessa vastaanottoaikoiksi oli ilmoittautunut yksitoista yritystä. Romujoneuvoasetuksessa määritellyt tiukat vaatimukset vastaanotto- ja esikäsittelypaikkojen ympäristönsuojelutoimille osoittautuivat monessa tapauksessa liian kalliiksi po. toiminnan käynnistämistä harkitseville korjaamo- ym. pienyrityksille. Tämän takia lähes puolet näistä ilmoittautuneista luopui toiminnan harjoittamisesta. Vastaanottoverkon kattavuus on viime vuosina jonkin verran kohentunut (liite 8). Romujoneuvojen vastaanottopisteitä on kaupungeissa (pl. Kemijärvi) sekä Keminmaan, Kittilän ja Ylitornion kunnissa. Pohjoisimmista kunnista ei ympäristöluvitettuja vastaanottopisteitä löydy. Siellä tätä ongelmaa on pyritty paikkaamaan järjestämällä kiertäviä mobiilikeräyksiä.

Akut ja paristot

Akut ja paristot on viimeisin tuottajavastuun piiriin tullut jätelaji. Niiden tuottajavastuu perustuu jätelakiin (1072/1993) ja valtioneuvoston asetukseen paristoista ja akuista (422/2008). Lainsäädännössä paristot ja akut jaetaan kolmeen tyyppiin:

- kannettavat paristot ja akut (paristot ja pienakut)
- teollisuusparistot ja -akut
- ajoneuvoparistot ja -akut

Tuottajavastuun piiriin kuuluvat kaikentyyppiset, myös ajoneuvoihin ja sähkö- ja elektroniikkalaitteisiin sekä muihin tuotteisiin sisältyvät akut ja paristot riippumatta niiden markkinoille saattamisen ajankohdasta. Vähittäiskaupat on 26.9.2008 alkaen velvoitettu vastaanottamaan käytetyt kannettavat akut ja paristot maksutta takaisin kuluttajilta ilman uuden akun tai pariston ostopakkoa. Kannettavilla akuilla ja paristoilla tarkoitetaan muita kuin autojen käynnistysakkuja tai teollisuudessa käytettäviä akkuja. Velvollisuus koskee myös ennen direktiivin voimaantuloa (26.9.2006) markkinoille luovutettuja akkuja ja paristoja. Vähittäiskaupan on lisäksi tiedotettava käyttäjälle mahdollisuudesta toimittaa akut ja paristot myyntipisteeseen. Kuljetuksen järjestämiseksi vähittäiskaupan on koottava kerätyt akut ja paristot tarkoituksenmukaisiksi eriksi. Tuottaja vastaa jätehuollosta ja sen kustannuksista vähittäiskaupasta eteenpäin. Auton käynnistysakkujen vähittäismyyjän ei ole kuitenkaan pakko ottaa vastaan käytettyjä akkuja. Jos po. akkuja otetaan vastaan, on se tehtävä maksutta, ilman uuden akun ostopakkoa.

Vuoden 2010 lopulla on hyväksytty kolme akkujen ja paristojen tuottajayhteisöä:

- Recser Oy (www.recser.fi)
- Pohjoismaiden Elektroniikkakierrätysyhdistys NERA ry, EPR Finland (www.nera.fi)
- Akkukierrätys Pb Oy (www.akkukierrätys.fi)

Laajan vastaanottoverkoston ansiosta kannettavien akkujen ja paristojen keräys onkin lähtenyt ennako-odotuksia paremmin liikkeelle. Kannettavien akkujen ja paristojen tuottajavastuu toimii siten Lapissakin sangen jouhevasti. Keräyspiste löytyy lähes kaikista paristoja myyvistä vähittäiskaupoista.

3.5 Jäteneuvonta

Jäteneuvonta on suunnitelmallista vaikuttamista, jolla pyritään käyttöön otettavien luonnonvarojen määrän vähentämiseen, kaatopaikkasijoitukseen päätyvän jätteen määrän ja haitallisuuden minimoimiseen, ihmisten asenteisiin ja käyttäytymistottumuksiin vaikuttamiseen ja ympäristötietoisuuden lisäämiseen. Näiden yleisten tavoitteiden lisäksi jäteneuvonnalla opastetaan ihmisiä toimimaan alueen jätehuoltojärjestelmän edellyttämällä tavalla.

Materiaalitehokkuuden edistämisessä eli jätteen synnyn ehkäisyssä jäteneuvonta on erityisen merkittävässä roolissa. Materiaalitehokkuus tai syntyvän jätteen määrä tulisi olla merkittävä hankintoja ohjaava tekijä niin kotitalouksissa, yrityksissä kuin julkisella sektorillakin. Vaikka kotitalouksien vaikutusmahdollisuudet esimerkiksi kaupallisten tuotteiden pakkausmateriaaleihin ovatkin hyvin rajalliset, voi kuluttaja vaikuttaa tuotteiden ja palveluiden määrän ja laadun menekkiin omilla ostovalinnoillaan.

Jäteneuvonnan vastuut ja käytännön toimijat

Jätelaki velvoittaa kunnat, ELY-keskukset ja Suomen ympäristökeskuksen antamaan jäteneuvontaa. Jätelaki edellyttää jätteen tuottajan huolehtivan jätteestä aiheutuvista kustannuksista, niihin sisältyy myös jäteneuvonnan järjestäminen. Tuottajavastuun alaisten jätteiden neuvonnan työnjako ja voimavarojen osoittaminen ei ole kaikilta osin ollut valtakunnallisestikaan selkeää. Asukkaat usein odottavat kuntien neuvovan kaikissa jäteasioissa ja kääntyvät siten paikallisen neuvonnan puoleen myös tuottajavastuun alaisten jätteitä koskevissa kysymyksissä.

Lapissa kunnat ovat siirtäneet valtaosan jätehuolto-tehtävistään ylikunnallisten jäteyhtiöiden hoidettavaksi. Jäteyhtiöt ovatkin kantaneet päävastuun myös yhdyskuntien jäteneuvonnasta (taulukko 5). Yhtiöt hoitavat ohjeistuksen, opastuksen ja tiedottamisen omalla toimialueellaan. Kaikissa kolmessa jäteyhtiössä on päätoiminen jäteneuvoja. Jäteyhtiöihin kuulumatto-

Taulukko 5. Jäteyhtiöiden järjestämä jäteneuvonta (asukasmäärät 31.12.2010).

Jäteyhtiö	Kuntia (kpl)	Asukasta/ neuvoja	Neuvonta- puhelin	Sähköposti	www-sivut	Asiakaslehti
Napapiirin Residuum Oy	3	68 407	x	x	x	1 krt/v
Perämeren Jätehuolto Oy	5	61 798	x	x	x	4 krt/v
Lapin Jätehuolto kuntayhtymä	9	40 784	x	x	x	1 krt/v

missa kunnissa jäteneuvontaa hoitavat oman toimensa ohella ympäristönsuojelusihteerit, terveystarkastajat tai teknisen toimen henkilöt.

Lapin jätteyhtiöiden www-sivuilla on tietoa toimialueen jätehuoltomääryksistä, jätekeskusten palveluista, eko- ja aluekeräyspisteistä, kiertävistä jätteenkeräyksistä ym. jätehuollon järjestelyistä. Lisäksi jätehuollon palvelutasotietoa esitetään myös mm. jättoppaissa, asiakaslehdissä, esitteissä ja jätteyhtiöiden julkaisemissa lehdissä.

Myös alueelliset lupa- ja valvontaviranomaiset tekevät jäteneuvontaa muun toiminnan ohessa. Perämeren Jätehuolto Oy:n osakaskuntien jätehuollon viranomaistehtäviä hoitamaan perustetun Perämeren jätelautakunnan sihteeri toimii tarpeen mukaan myös jäteneuvojana. Muita keskeisiä jäteneuvontaa antavia tahoja ovat yhdistykset ja kansalaisjärjestöt (esim. Lapin 4H-piiri ja -yhdistykset, Lapin Martat, Pidä Lappi Siistinä ry, Muonion Pönkä ry, kierrätyskeskukset), tuottajayhteisöt (Suomen Autokierrätys, Paperinkeräys Oy ym.) sekä isot jätehuoltoyritykset (esim. Ekokem Oy, Kuusakoski Oy, Lassila & Tikanoja Oyj).

Jäteneuvonnan eri välineinä ovat mm. www-sivut, sähköposti, jättoppaat, asiakaslehdet ja laskutuksen yhteydessä lähetettävät tiedotteet. Tärkeitä ovat erilaiset asiakkaiden kanssa kasvatusten ja "kädestä pitäen" tapahtuvat neuvontatilanteet ja -tilaisuudet (esim. jäteneuvojen vierailut päiväkodeissa ja kouluissa, jätekeskuksilla ja ekoasemilla järjestetyt tutustumispäivät). Henkilökohtaista palvelua voi saada soittamalla jäteneuvontapuhelimiin. Napapiirin Residuum Oy:n kotitalouksille suunnattu jäteneuvontapuhelin on käyttäjilleen ilmainen. Lassila & Tikanoja Oyj tarjoaa asiakkailleen neuvontapuhelimellaan "takaisinsoittopalvelun".

Jäteneuvonnan kustannukset

Lapin Jätehuolto kuntayhtymä ja Napapiirin Residuum Oy rahoittavat jäteneuvontapalvelunsa osakaskuntien alueella kerättävillä kiinteistökohtaisilla ekomaksuilla.

Ekomaksuilla katetaan myös hyötyjättepiesteverkoston rakentaminen ja ylläpito sekä kuntalaisille tarjottavat ongelmajätehuoltopalvelut. Kuntaliiton vuonna 2009 teettämän selvityksen perusteella ekomaksu oli käytössä noin puolessa Suomen kunnista.

Perämeren Jätehuolto Oy:n osakaskunnissa ei ekomaksua ole toistaiseksi kerätty. Niissä myös jäteneuvonta on rahoitettu jätemaksuilla. Perämeren jätelautakunnan tehtävänä on avustaa jätteyhtiötä jätehuollon neuvonnassa.

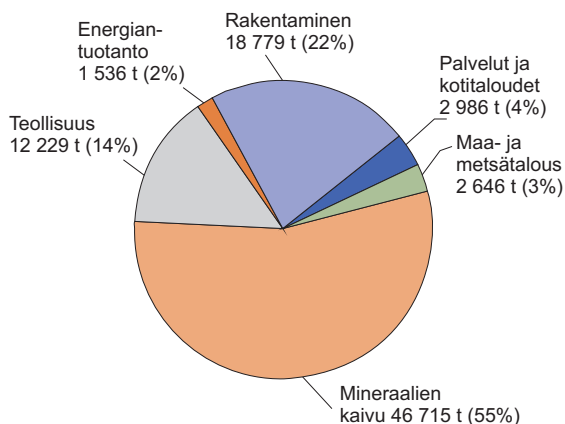


Kuva 8. Kodin ongelmajätteitä Sodankylässä. Kuva: Eira Huilaja.

Jätteyhtiöihin kuulumattomissa kunnissa jäteneuvontaa hoidetaan kunnan kustantamana omalla henkilöstöllä, muiden tehtävien ohessa.

3.6 Jättemäärät, käsittely ja hyödyntäminen

Jätettä syntyy tuotteiden ja materiaalien elinkaaren kaikissa vaiheissa alkaen raaka-aineen tuotannosta ja päätyen varsinaisen tuotteen hävittämiseen. Paljon jätettä syntyy itse valmistusprosesseista sekä niiden vaatimasta energiantuotannosta ja kuljetuksista. Suomessa syntyi vuonna 2009 jätettä noin 85 miljoonaa tonnia (kuva 9). Se tarkoittaa jokaista suomalaista kohden laskettuna syntyneen lähes 16 000 kiloa jätettä. Määrään eivät sisälly maataloudessa hyödynnetty lanta eivätkä metsään jätetty hakkuutähteet. Eniten jätettä syntyy mineraalien kaivun ja rakentamisen toimialoilla. Rakentamisen jätteistä valtaosa on jätemaita. Kaivostoiminnan jätteistä puolestaan pääosa muodostuu sivukivestä, rikastushiekasta ja poistomaista.



Kuva 9. Suomen jätteet v. 2009 (yht. 84 891 000 tonnia) toimintasektoreittain (Tilastokeskus 20.5.2011).

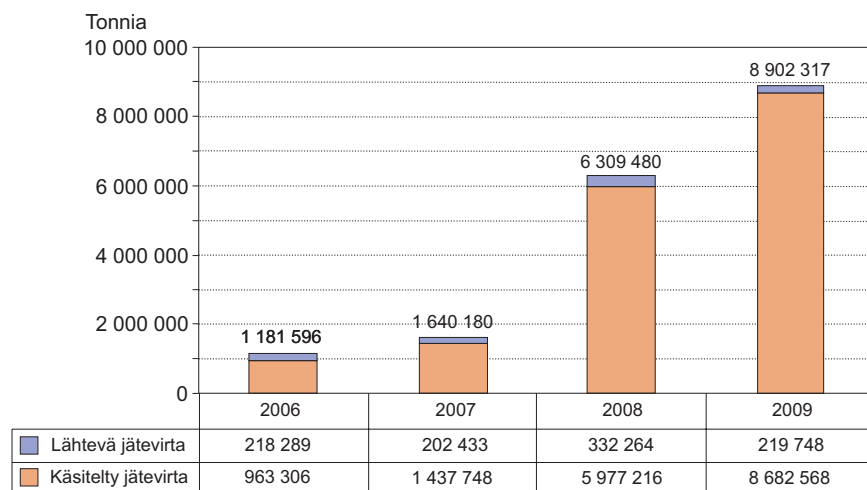
3.6.1 Jätteiden kokonaismäärä

Lapin jätemääriä, hyödyntämistä ja käsittelyä koskevien tietojen selvittämiseen on käytetty pääosin ympäristöhallinnon VAHTI-tietojärjestelmästä ajettuja raportteja. Jätekirjanpidossa ja tiedon tallentamisessa VAHTI-järjestelmään on selvitystyön yhteydessä ilmennyt puutteita, joita on osin korjattu työn edetessä.

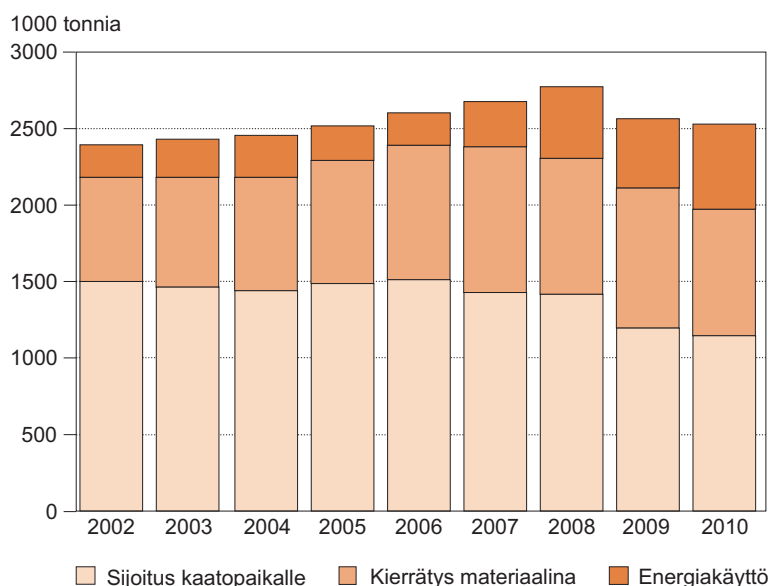
Lapissa muodostuvien jätteiden kokonaismäärät ovat viime vuosina kasvaneet erittäin merkittävästi (kuva 10). Vuonna 2009 eri elinkeinotoiminnoissa sekä asumisessa muodostui jätettä yhteensä lähes yhdeksän miljoonaa tonnia. Jättemäärien radikaali nousu selittyy vilkastuneella kaivostoiminnalla. Kaivosteollisuuden osuus Lapissa syntyvistä jätteistä oli lähes 90 %. Kaivosten jätteistä valtaosa on sivukiveä.

3.6.2 Yhdyskuntien jätteet

Suomen yhdyskunnissa muodostui vuonna 2010 kiinteää jätettä yhteensä noin 2,5 miljoonaa tonnia. Kokonaismäärä laski hivenen edellisestä vuodesta (kuva 11). Yhdyskuntajätteestä noin 60 % kertyy kotitalouksista, loppuosa pääasiassa palvelualoilta, erityisesti kaupasta ja terveydenhoidosta. Yhdyskuntajätteestä noin puolet koostuu elintarvike-, keräyspaperi- ja kartonkijätteestä. Vuonna 2010 syntyneistä yhdyskuntajätteistä hyödynnettiin materiaalina tai energiantuotannossa 55 %. Polton osuus yhdyskuntajätteen käsittelystä kohosi jo 22 %. Kaatopaikoille sijoitettiin 1,14 miljoonaa tonnia eli noin 45 % yhdyskuntajätteistä.



Kuva 10. Lapissa muodostuvien jätteiden kokonaismäärät 2006–2009.



Kuva 11. Suomen yhdyskuntajätteet 2010 (Tilastokeskus 18.11.2011).

Kiinteä yhdyskuntajäte SUOMESSA vuonna 2010

Taulukossa 6 on esitetty koko Suomen yhdyskunnissa vuonna 2010 muodostuneet kiinteät jätteet ja niiden hyödynnetyt sekä loppusijoitettavat osuudet. Taulukkoon 7 on laskettu 31.12.2010 väestömäärän

(5 375 276 asukasta) perusteella asukaskohtaiset kilomäärät eri jätelajeille. Yhdyskuntajätteen määrä asukasta kohden laski viime vuonna alle 470 kiloon. Kaatopaikkasijoitettu jätemäärä koko valtakunnassa oli asukasta kohden laskettuna 212 kg. Kiinteiden yhdyskuntajätteiden kokonaishyötykäyttöasteeksi tuli vuonna 2010 noin 55 %.

Taulukko 6. Kiinteän yhdyskuntajätteen käsittely Suomessa 2010 (Tilastokeskus 18.11.2011).

Kiinteät yhdyskuntajätteet SUOMESSA v. 2010	Jättemäärä (tonnia)	Käsittely (tonnia)		
		Kierrätys materiaalina	Energia- käyttö	Sijoitus kaatopaikalle
Sekajäte yhteensä	1 519 020	42 889	373 436	1 102 695
Erilliskerätyt yhteensä, josta	1 000 984	779 263	183 695	38 026
Paperi- ja kartonkijäte	342 579	311 355	30 692	532
Biojäte	300 443	294 975	220	5 248
Lasijäte	76 703	75 684	4	1 015
Metallijäte	14 465	14 152	42	271
Puujäte	23 662	5 563	16 866	1 233
Muovijäte	13 227	11 969	1 258	0
Sähkö- ja elektroniikkaromu	50 832	45 187	1 386	4 259
Muut ja erittelemättömät	179 073	20 378	133 227	25 468
Kaikki yhteensä	2 520 004	822 152	557 131	1 140 721

Taulukko 7. Kiinteä yhdyskuntajäte asukasta kohden Suomessa 2010.

Kiinteät yhdyskuntajätteet SUOMESSA v. 2010 (5 375 276 asukasta)	Jättemäärä (tonnia)	Käsittely (kg/asukas)		
		Kierrätys materiaalina	Energia- käyttö	Sijoitus kaatopaikalle
Sekajäte yhteensä	282,59	7,98	69,47	205,14
Erilliskerätyt yhteensä, josta	186,22	144,97	34,17	7,08
Paperi- ja kartonkijäte	63,72	57,92	5,71	0,10
Biojäte	55,89	54,88	0,04	0,98
Lasijäte	14,27	14,08	0,00	0,19
Metallijäte	2,69	2,63	0,00	0,05
Puujäte	4,40	1,03	3,14	0,23
Muovijäte	2,46	2,23	0,23	0,00
Sähkö- ja elektroniikkaromu	9,46	8,41	0,26	0,79
Muut ja erittelemättömät	33,31	3,79	24,79	4,74
Kaikki yhteensä	468,81	152,95	103,64	212,22

Kiinteä yhdyskuntajäte LAPISSA vuonna 2010

Lapin yhdyskunnissa vuonna 2010 muodostui kiinteää jätettä yhteensä noin 92 000 tonnia (taulukko 8). Taulukossa 9 on eritelty Lapin yhdyskuntien jätemäärät jätejakeittain asukasta kohden laskettuna. Lapissa oli 183 488 asukasta vuonna 2010. Asukasta kohden jätettä muodostuu vuodessa noin 500 kg. Suoraan

kaatopaikalle sijoitettavan sekajätteen määrä on korkea, noin 362 kg/asukas. Kiinteiden yhdyskuntajätteiden hyötykäyttöasteeksi muodostuu noin 27 %.

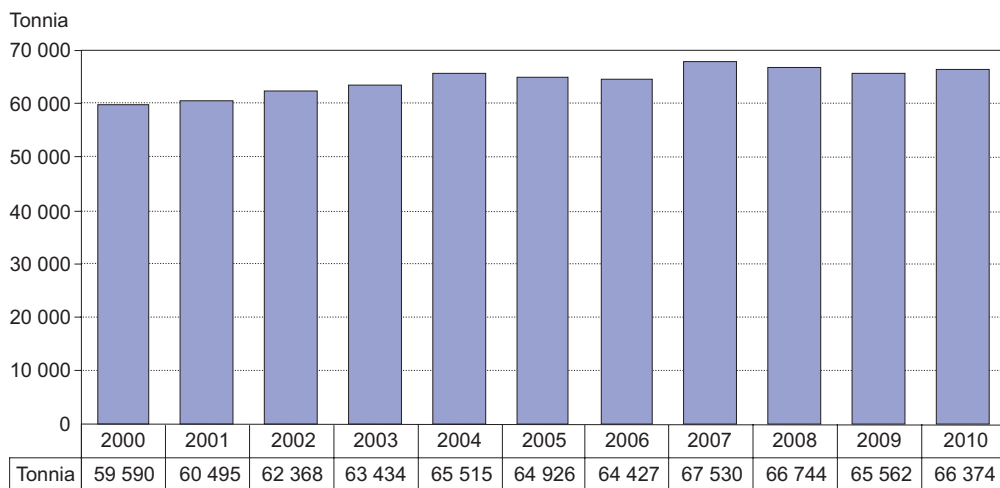
Lapin kaatopaikoille sijoitettujen kiinteiden yhdyskuntajätteiden määrä on pysynyt koko vuosituhannen alun suhteellisen tasaisena eli noin 65 000 tonnin vuositasolla ja asukasta kohden laskettuna noin 350 kg:n vaiheilla (kuvilla 12 ja 13).

Taulukko 8. Kiinteän yhdyskuntajätteen käsittely Lapissa 2010 (VAHTI).

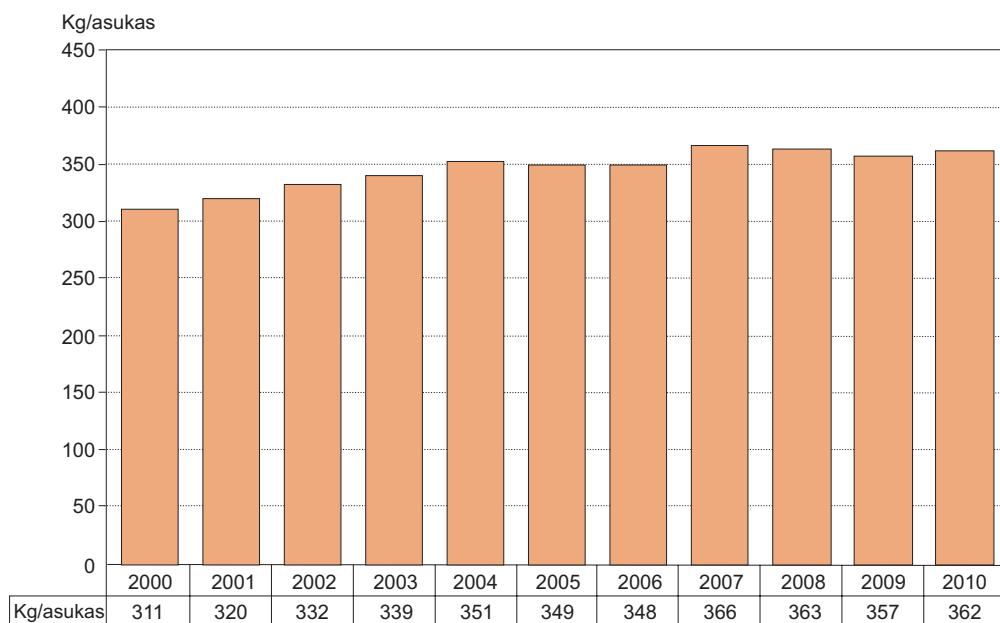
Kiinteät yhdyskuntajätteet LAPISSA v. 2010	Jättemäärä (tonnia)	Käsittely (tonnia)		
		Kierrätys materiaalina	Energia- käyttö	Sijoitus kaatopaikalle
Sekajäte yhteensä	66 374	0	0	66 374
Erilliskerätyt yhteensä, josta	25 393	18 840	6 291	262
Paperi- ja kartonkijäte	6 628	6 628	0	0
Biojäte	3 997	3 997	0	0
Lasijäte	468	468	0	0
Metallijäte	1 462	1 462	0	0
Puujäte	4 686	160	4 526	0
Muovijäte	15	0	115	0
Sähkö- ja elektroniikkaromu	3 651	3 651	0	0
Muut ja erittelemättömät	4 386	2 474	1 650	262
Kaikki yhteensä	91 767	18 840	6 291	66 636

Taulukko 9. Kiinteä yhdyskuntajäte asukasta kohden Lapissa 2010 (VAHTI).

Kiinteät yhdyskuntajätteet LAPISSA v. 2010 (5 375 276 asukasta)	Jättemäärä (tonnia)	Käsittely (kg/asukas)		
		Kierrätys materiaalina	Energia- käyttö	Sijoitus kaatopaikalle
Sekajäte yhteensä	361,73	0	0	361,73
Erilliskerätyt yhteensä, josta	138,39	102,67	34,29	1,43
Paperi- ja kartonkijäte	36,12	36,12	0	0
Biojäte	21,78	21,78	0	0
Lasijäte	2,55	2,55	0	0
Metallijäte	7,97	7,97	0	0
Puujäte	25,54	0,87	24,67	0
Muovijäte	0,63	0	0,63	0
Sähkö- ja elektroniikkaromu	19,90	19,90	0	0
Muut ja erittelemättömät	23,90	13,48	8,99	1,43
Kaikki yhteensä	500,12	102,67	34,29	363,16



Kuva 12. Lapin yhdyskuntien kaatopaikkasijoitettu kiinteä jäte vv. 2000–2010.



Kuva 13. Lapin yhdyskuntien kiinteä jäte kaatopaikoille vv. 2000–2010.

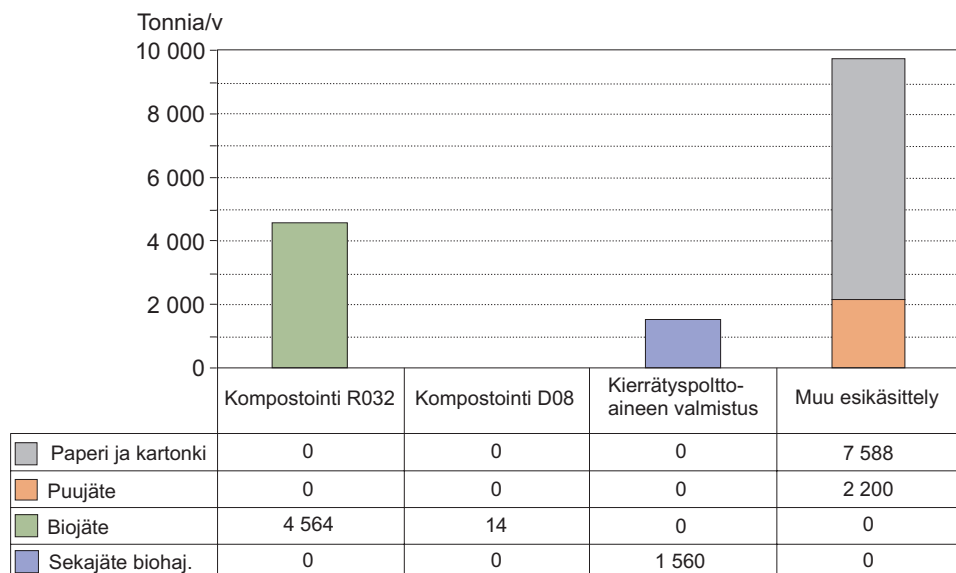
Yhdyskuntien biohajoava jäte

Biohajoavalla jätteellä tarkoitetaan kaatopaikoista annetun valtioneuvoston päätöksen (861/1997) ja EU:n kaatopaikkadirektiivin mukaisesti jätettä, joka voi hajota aerobisesti tai anaerobisesti, kuten elintarvike-, puutarha-, paperi- ja kartonkijätettä. Kaatopaikoille sijoitettuna biohajoava jäte tuottaa metaania, joka on voimakas kasvihuonekaasu. Biohajoavan jätteen hyödyntäminen mahdollistetaan jätteiden syntypaikalla tapahtuvalla lajittelulla sekä erilliskeräilyllä.

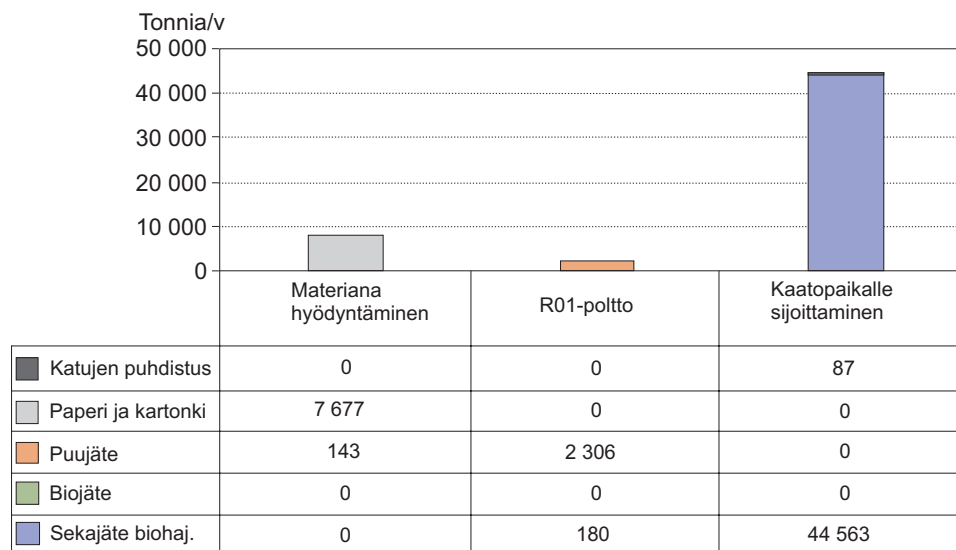
Lapissa ei ole tehty selvityksiä kaatopaikalle menevän yhdyskuntien kiinteän sekajätteen sisältämän biohajoavan jätteen osuudesta. Raporttityöskentelyssä on käytetty Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta YTV:n selvityksissä saatua 69 %:n osuusarviota.

Kainuussa selvitys tehtiin kesällä 2010. Tutkitussa sekajätteessä oli biohajoavaa jätettä 25 %, mikä on hyvin alhainen verrattuna aikaisempiin vastaavien selvitysten tuloksiin. Aiemmin selvityksiä on tehty mm. Kuopiossa, Mikkelissä, Savonlinnassa, pääkaupunkiseudulla, Päijät-Hämeessä ja Turussa. Mikkelissä biohajoavan jätteen osuus kaatopaikkasijoitetussa sekajätteessä oli 43 %. Kaikissa muissa selvityksissä on biohajoavien osuudeksi saatu selvästi korkeampia tuloksia (59–66 %).

Kuvissa 14 ja 15 on esitetty Lapin yhdyskunnissa muodostuvien biohajoavien jätteiden käsittelyä ja hyödyntämistä vuonna 2008. Edellä mainitun osuusarvion perusteella voidaan arvioida osana yhdyskuntien kaatopaikoille sijoitettua sekajätettä ohjautuneen biohajoavia jätteitä noin 44 600 tonnia. Biojätteen erillis-



Kuva 14. Lapissa vuonna 2008 esikäsittellyt biohajoavat yhdyskuntajätteet.



Kuva 15. Biohajoavien yhdyskuntajätteiden hyödyntäminen ja käsittely Lapissa vuonna 2008.

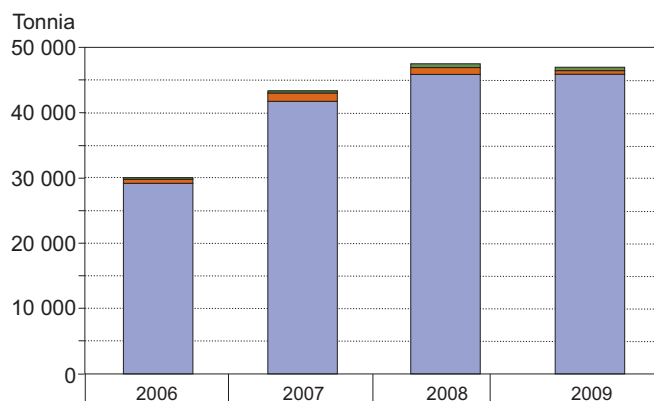
keräystä on Lapissa tähän saakka toteutettu vain suurimmissa kuntakeskuksissa. Niissä biojätettä on kerätty yrityksistä, laitoksista ja isoimmista asuinalueista. Kaikki erilliskerätyt biojätteet kompostoidaan omalla alueella. Vuonna 2008 biojätettä kerättiin yhteensä 4 564 tonnia. Lapissa kerättyä ja paalattua paperi- ja kartonkijätettä hyödynnettiin alueen tehtaissa uusiopaperin valmistuksessa yhteensä 7 677 tonnia. Puujätettä meni 2 306 tonnia energiana hyödyntämiseen. Lapissa syntyy jonkin verran myös muita erilliskerättyjä biohajoavia jakeita, josta valmistetaan kierrätyspolttolaitetta. Lajitellusta sekajätteestä (energiajäte) valmistettiin kierrätyspolttolaitetta 1 560 tonnia.

Lähes kaksi kolmasosaa Lapin yhdyskunnissa muodostuvista kiinteistä biohajoavista jätteistä päätyy kaatopaikkojen jätepenkkaan. Materiaalina hyödynnetty jakeet koostuvat erilliskerätyistä bio-, paperi- ja kartonkijätteistä. Pieni osa jätteistä poltetaan.

Yhdyskuntalietteet

Yhdyskuntalietteisiin luetaan tässä yhteydessä jätevedenpuhdistamoiden lietteet sekä viemäriverkostojen ulkopuolella olevien kiinteistöjen saostuskaivoihin ja pienpuhdistamoihin kerätyt ylijäämälietteet sekä umpisäiliöiden mustat jätevedet.

Lapissa on tämän hetkisen arvion mukaan viemäriverkostojen ulkopuolella vielä noin 22 000 vakituisesti asuttua kiinteistöä sekä noin 29 000 lomakiinteistöä. Näistä vakinaisesti asutuista kiinteistöistä arviolta noin 88 % ja vapaa-ajan kiinteistöistä noin 10 % joutuu saneeraamaan jätevesijärjestelmänsä jätevesiasetuksen (542/2003) määräykset täyttäväksi. Osa näistä kiinteistöistä kuitenkin sijoittuu niin taajaan rakennetuille alueille, että siellä on edellytykset keskitetyn viemäroinnin rakentamiseen. Lapin vesienhoitosuunnitelmassa vuoteen 2015 on



Kuva 16. Viemäriverkostojen ulkopuolelta kerätty ja käsitellyt sako-kaivolietteet.

EWC200306	266	339	449	367
EWC200304 teollisuudesta	597	1 134	996	563
EWC200304 yhdyskunnista	29 177	41 785	45 901	45 897

esitetty 19 kyläaluetta viemäroitäväksi. Nämä kyläalueet on kartoitettu alustavasti kuntien ja Lapin ympäristökeskuksen välisissä vesihuollon kehittämiskeskusteluissa vuonna 2008. Näiden kaavailtujen viemäriverkostojen piirissä on yhteensä 2 840 kiinteistöä (Tiedot: Risto Romakkaniemi, Lapin ELY-keskus).

Lapin ELY-keskuksen valvonnassa on 18 yhdyskuntien jätevedenpuhdistamoa (liite 5), joissa muodostui lietteitä yhteensä 73 000 tonnia vuonna 2008. Jätevedenpuhdistamoilla käsiteltäväksi toimitetaan vuosittain noin 46 000 tonnia viemäriverkostojen ulkopuolelta kerättyjä sakokaivolietteitä (kuva 16). Suurin osa syntyvistä lietteistä käsitellään aumakompostoimalla kunnallisten jätevedenpuhdistamoiden yhteyteen rakennetuilla kompostointikentillä. Napapiirin Vesi Oy:n tunnelikompostointilaitos Rovaniemen Alakorkalossa on Lapissa ainoa

laatuaan. Puhdistamoilla kompostoitu liete on käytetty pääasiassa kuntien omaan viherrakentamiseen ja suljettavien kaatopaikkojen maisemointiin. Joissakin käsittelypaikoissa kompostituotteita on jouduttu varastoimaan odottamaan sopivia hyödyntämiskohteita.

3.6.3 Maaseutuelinkeinojen jätteet

Maatalous

Lapissa oli vuonna 2009 maa- ja metsätalousministeriön Tike-tietopalvelun Maatilarekisterin mukaan 1849 toimivaa tilaa. Peltoa tiloilla oli käytössä noin 45 000 hehtaaria (taulukko 10). Pohjoisen sijainnin vuoksi viljanviljely on Lapissa vähäistä.

Taulukossa 11 on esitetty Lapin kotieläintilojen lukumääriä ja eläinten määriä eläinryhmittäin tarkasteltuna. Nautatilojen kokonaismäärä on vähentynyt vuodesta 2000 peräti 42 %, mutta tilakokojen kasvaessa kokonaiseläinmäärä on vähentynyt vain 6 %. Vuonna 2009 Lapissa oli kaikkiaan 35 778 nautaeläintä, mistä määrästä oli 11 076 lypsylehmää, 1600 emolehmää, 11 755 nuorkarjaa ja loput hiehoja ja sonneja. Nauta-

Taulukko 10. Lapin maatilojen lukumäärä ja peltoalat (Tike, Maatilarekisteri 2009).

Tuotantosuunta	Tiloja	Peltoala (ha)
Erikoiskasvituotanto	50	633
Hevostalous	72	602
Lammas- ja vuohitalous	115	2 533
Lypsykarjatalous	533	22 442
Muu kasvituotanto	825	10 206
Muu nautakarjatalous	157	7 411
Muu tuotanto	56	408
Puutarhakasvien viljely	18	198
Siipikarjatalous	5	
Sikatalous	5	
Viljanviljely	16	334
Yhteensä	1 849	44 999

Taulukko 11. Lapin kotieläintilat eläinryhmittäin (www.matilda.fi, tilanne 1.5.2009).

Eläinryhmä	Tilojen määrä	Eläinten määrä
Nautaeläimet	690	35 778
Siat	5	843
Lampaat	115	4 516
Vuohet	14	230
Siipikarja	5	66
Hevoset	147	569

tiloja on Kemin kaupunkia lukuun ottamatta vielä kaikissa kunnissa. Tiloja on eniten maakunnan eteläosassa; Posiolla (88 tilaa), Torniossa (85) ja Ranualla (75). Eniten nautaeläimiä oli Torniossa (6 524 nautaa), Tervolassa (4 279) ja Posiolla (3 649).

Maataloudessa syntyviä jätteitä ei seurata tai tilastoida systemaattisesti. Suurin määrä jätettä syntyy eläinten tuottamasta lannasta. Eläinlajikohtaisten lantalan ohjemitotusarvojen perusteella arvioituna Lapissa on vuonna 2009 tuotettu lantaa lietelantana laskettuna noin 550 000 tonnia. Käytännössä kaikki lanta varastoidaan tiloilla ja hyödynnetään peltolannoitteena. Mainitun lantamäärän levittämiseen tarvitaan peltopinta-alaa noin 17 000 hehtaaria. Tilastojen mukaan Lapin karjataloustiloilla on peltoa noin 30 000 hehtaaria. Peltoalasta noin puolet on vuokrattuja. Lannan käsittelyä säätelee nitraattiasetus. Lähes kaikki Lapin tilat ovat sitoutuneet ympäristötukeen. Sitoutuminen asettaa lannoitukselle tiukemmat rajat kuin nitraattiasetus.

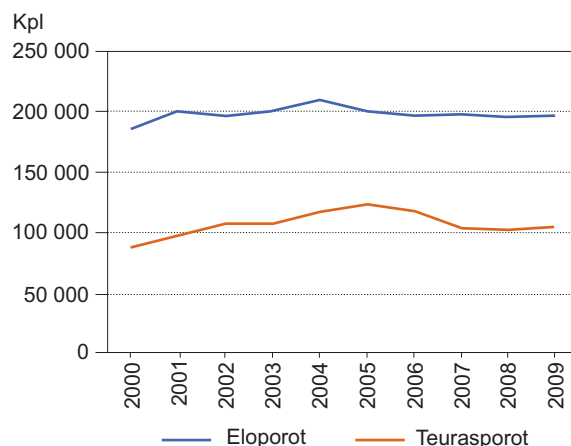
Valtaosa eläimille kasvatetusta rehusta säilytetään joko paalattuna tai aumattuna. Tästä syntyy runsaasti muovijätettä. Muovijätettä ei saa polttaa tilalla. Muovin varastointia, keräystä tai hyödyntämistä ei ole ohjeistettu tai organisoitu. Ekokem Oy ja Kuusakoski Oy tarjoavat tilauksesta maatalousmuovien keräyspalvelua. Kertyvän muovin määrää ei ole Lapissa seurattu.

Muutamia eläimiä kuolee tai joudutaan lopettamaan lähes joka tilalla vuosittain. Lappi on sivutuotasetuksessa luokiteltu syrjäiseksi alueeksi, missä kuolleet eläimet voi haudata maahan eläinlääkärin antamia ohjeita noudattaen. Kuolleita eläimiä koskevassa ilmoitusmenettelyssä on havaittu puutteita. Kaikista kuolleista eläimistä ei ole ilmoitusvelvollisuudesta huolimatta raportoitu eläinlääkärille.

Porotalous

Suomen poronhoitoalueeseen kuuluu koko Lappi lukuun ottamatta Kemin, Tornion ja Keminmaan alueita sekä osa Pohjois-Pohjanmaata ja Kainuuta. Poronhoitoa harjoitetaan paliskuntajärjestelmän kautta. Poronhoitoalue on jaettu 56 paliskuntaan. Korkein sallittu poromäärä poronhoitoalueella on 203 700 kpl. Vuonna 2009 eloluku oli 196 492 kpl. Poromäärät ovat pysyneet suhteellisen tasaisena vuosituhannen vaihteesta asti (kuva 17). Poronomistajien määrä on samaan aikaan laskenut lähes viidenneksen (5 682 kpl -> 4 646 kpl).

Porojen tarhauksesta ja ruokinnasta syntyy lanta- ja rehujätettä. Porotaloudessa muodostuvista jätteistä merkittävin on teurasjäte. Lapissa teurastetaan



Kuva 17. Poromäärien kehitys koko poronhoitoalueella vv. 2000–2009.

vuosittain noin 100 000 poroa. Teuraista otetaan lihan lisäksi säännöllisesti talteen myös taljat, sarvet, sydämet, maksat ja osittain myös veri. Teurasjätteen muodostavat lähinnä eläinten suolistot, keuhkot ja muut sisäelimet, päät, koparat ja veri. Teurasjätettä syntyy keskimäärin noin 20 kg/teuraseläin eli kaikkiaan noin 2 000 tonnia/vuosi.

Poroista noin 85 % teurastetaan poroteurastamoissa, loput noin 15 % poromiehet teurastavat itse. Itse teurastetut porot menevät omaan käyttöön ja suoramyyntiin. Lapissa on kaikkiaan 16 poroteurastamoita, joista yksitoista on paliskuntien omistamia (kartta liitteenä 9). Teurastetuista ruhoista noin puolet menee suurille ostajille (Lapin Liha, Rönkä, Kylmänen), ja toinen puoli jakautuu pienjalostamoiden, poromiesten oman käytön ja suoramyyntien kesken. Pienjalostamoita on noin 30 kpl.

Utsjoella on kokeiltu poroteurasjätteen kompostointia rumpukompostorissa. Kompostointi ja mullantuotto on saatu onnistumaan, mutta korkeiden käyttökustannusten ja teurastusaikaisten arktisten olosuhteiden johdosta sitä ei kuitenkaan saatu säännölliseen käyttöön. Rekikoirayrittäjien tilarehustamoilla teurasjätettä on jossain määrin käytetty koiranrehun raaka-aineena Levillä ja muualla tunturialueella. Myös turkistarhoilla teurasjätettä on jossain määrin käytetty rehun valmistuksessa. Useiden poronlihan pienjalostamoiden yhteydessä on myös savustamo ja niiden toiminnassa syntyvälle leikkuujätteelle, esimerkiksi luille, on kivaamalla ja lämmittämällä löydetty markkinoita koiranrehuna. Vuonna 2010 keräsi vantaalainen yritys merkittävän määrän poron teurastuksen pehmytelin-sivutuotteita ja prosessoi ne yhteistyökumppaneiden kanssa lemmikkieläinravinnoksi. Poronluusta on kehitetty myös koriste-esineiden valmistukseen soveltuvaa poronluuposliinia.

Paliskuntain yhdistyksen mielestä Lapin harvaan asutulla alueella olisi syytä nopeasti saada aikaan yhteistyössä maatalouden kanssa pienen mittakaa- van yhdistelmälaitoksia, joissa voitaisiin mm. poron teurasjäte hyödyntää energiantuotantoon. Tervolan Louelle rakennettava biokaasulaitos (s. 16) onkin he- rättänyt myös porotalouden puolella suurta kiinnos- tusta. Laitoksen ja Paliskuntain yhdistyksen välillä on käyty alustavia keskusteluja mahdollisuuksista teu- rasjätteiden käsittelystä biokaasulaitoksessa.

Kalatalous

Lapin alueella harjoitetaan ammattimaisesti sekä meri- että sisävesikalastusta. Ammattikalastajarekisteriä ylläpitävät ELY-keskusten kalatalousyksiköt.

Merialueen kalastajat jaetaan tulojen perusteella kolmeen ryhmään;

- ryhmä I: kalastustulojen osuus kokonaistuloista on yli 30 %
- ryhmä II: kalastustulojen osuus kokonaistuloista on 15–30 %
- ryhmä III: kalastustulojen osuus kokonaistuloista on alle 15 %

Merialueella täytyy ryhmiin I ja II kuuluvien kalas- tajien rekisteröityä ennen kalastuksen aloittamista. Lapin alueella oli vuonna 2009 rekisteröitynyt 73 me- rialueen ammattikalastajaa. Heistä 33 kuului luokkaan I tai II. Määrä on ollut hiljalleen pienenevä.

Vuoden 2009 merialueen ammattikalastuksen saa- lis Lapissa oli RKTL:n tilastojen mukaan 1 430 tonnia. Saalismäärästä silakkaa oli 1 088 tonnia, kilohailia 147 tonnia ja lohta 79 tonnia. Perämerellä on viisi lappilaista kalasatamaa; Letto (Tornio), Naturica Food Oy (Kemin- maa), Ajos (Kemi) sekä Karsikko ja Simoniemi (Simo). Ammattikalastajat käyttävät myös muita purkupaikkoja.

Sisävesillä kalastajat jaetaan vain kahteen ryh- mään; kalastustulojen osuus kokonaistuloista on joko yli tai alle 30 %. Sisävesialueella kalastajien rekiste-

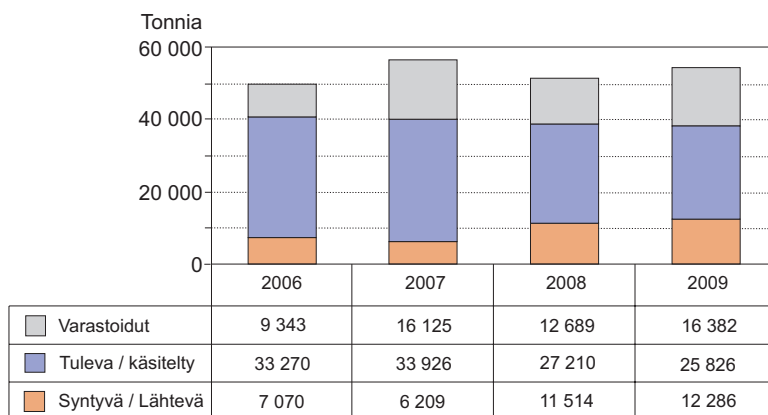
röityminen on vapaaehtoista, mutta suositeltavaa. Rekisteröinti ei velvoita kalastajaa mihinkään, mutta mahdollistaa tukien ja tiedon saannin sekä edesauttaa ammattikalastuksen tilastointia. Ammattikalastajien määrä on sisävesillä ollut hiljalleen nousussa. RKTL:n tilastojen mukaan vuonna 2008 Lapissa oli 48 sisäve- sialueen ammattikalastajaa ja saalismäärä oli 430 ton- nia. Määrästä 185 tonnia oli muikkua, 63 tonnia siikaa, 48 tonnia särkeä ja 45 tonnia haukea. Sisävesialueen satamat löytyvät suurimmilta järviltä. Inarinjärvellä on kuusi satamaa, Sodankylässä kaksi (Siltaharju ja Lok- ka), Posiolla Mourusalmi, Pellossa Sirkkakoski, Ranu- alla Simojärvi ja Kemijärvellä Lehtola.

Sisävesien ravintoketjukurinostukseen tähtäävästä hoitokalastuksesta tulee ajoittain runsaasti kalaa. Saaliista osa menee myyntiin, mutta vähempiarvoi- selle kalalle ei ole löytynyt taloudellisesti kannattavaa hyödyntämistapaa. Perkuujätettä muodostuu noin 10 % kalan painosta. Kala pilaantuu nopeasti, mut- ta sitä voidaan säilöä joko hapottamalla tai pakasta- malla. Kalajäte olisi hyvää raaka-ainetta biodiesel- tai biokaasulaitoksiin ja sitä voidaan käyttää myös eläin- rehuna. Suurin haaste kalajätteen hyödyntämiselle ovat pitkät kuljetusmatkat. Hoitokalastuksesta tullut myyntiin menemätön kala on pääsääntöisesti joudut- tu hautaamaan maahan.

3.6.4 Rakentamisen jätteet

Rakennusjätteiden pääryhmiä ovat mineraaliperäiset jätteet (betoni, tiilet, laatat, keramiikka ym.), puu, lasi, muovit, eristysaineet ja asbestia sisältävät aineet sekä muut rakentamisessa ja purkamisessa syntyvät jätteet.

Lapissa syntyy rakentamis- ja purkutoiminnassa vuosittain noin 40 000 tonnia jätettä, mistä määrästä noin puolet hyödynnetään. Lisäksi tulevaa jatkokäsi- telyä tai hyödyntämistarkoitusta varten varastoituna on keskimäärin noin 15 000 tonnia jätettä (kuva 18).



Kuva 18. Rakentamisessa ja purkamisessa syntyvien jätteiden määrät (ei sisällä maa- aineksia) Lapissa.

Vuonna 2009 muodostuneista rakennus- ja purkujätteistä päätyi kaatopaikkasijoituksen noin 17 000 tonnia. Varastoiduista jätteistä kolme neljäsosaa on purkubetonia. Esitettyihin lukuihin ei sisälly pilaantuneita tai muita maa-aineksia.

3.6.5 Suurteollisuuden jätteet

Stora Enso Oyj Kemijärven tehtaan lopetettua toimintansa toukokuussa 2008 sijaitsevat Lapin kaikki suurteollisuuden tuotantolaitokset Meri-Lapin alueella: Outokumpu Chrome Oy:n ferrokromitehdas ja Outokumpu Stainless Oy:n terästehdas Torniossa sekä Kemissä toimivat Oy Metsä-Botnia Ab Kemin tehdas ja Stora Enso Oyj Veitsiluodon tehtaat. Metsä-Botnian Kemin tehtaan yhteydessä toimii Kemiart Liners Oy:n kartonkitehdas. Virvoitusjuomia valmistava Hartwall Oy Lapin Kultra sulki Tornion tuotantolaitoksensa syksyllä 2010.

Outokummun Tornion tehtaat on yksi maailman suurimmista ruostumattoman teräksen tuottajista ja samalla myös Suomen suurin yksittäinen sähkönkuluttaja. Sen tuotannossa muodostuu vuosittain jätteitä noin 200 000 tonnia. Jättemäärä on vähentynyt merkittävästi viimeisten viiden vuoden aikana kuonien tuotteistuksen ja erilaisten metallien kierrätysprosessien kehittämisen ansiosta. Tehtailla on jätteiden loppusijoitusta varten kaksi omaa ongelmajätteen kaatopaikkaa. Vuonna 2009 Tornion tehtailla hyödynnettiin jätettä materiaalina 101 300 tonnia, energiana 4 700 tonnia, lähetettiin metallinpuhdistuspölyjä ja hilseitä Ruotsiin metallien talteenotokäsittelyyn 23 800 tonnia, loppusijoitettiin omalle tehdaskaatopaikalle 79 900 tonnia. Kaatopaikoille päätyneistä jättejakeista merkittävimpiä olivat erilaiset kiertopölyt ja rikastealitteet FeCr-tehtaalta, neutralointi- ja regenerointisakat kylmävalssaamolta sekä Tornion Voima Oy:n voimalaitoksen lento- ja pohjatuikka. Ferrokromitehtaan tuotantokapasiteettia ollaan nostamassa lisärakentamisella. Laajennusosa on aika-tilutettu olevan tuotantokäytössä kesällä 2012.

Kemissä sijaitsevilla metsäteollisuuden tuotantolaitosten (sellu-, paperi- ja kartonkitehtaat) merkittävimmät jättejakeet ovat soodasakka, meesa, voimalaitoksen lento- ja pohjatuikka, primääri- ja biolietteet sekä Veitsiluodossa myös paperitehtaan kuitupitoinen liete (kuitusavi). Kemissä tehtailla syntyvien jätteiden hyödyntämisaste on korkea, esimerkiksi Veitsiluodon tehtailla noin 98 %. Siellä kaatopaikkasijoitukseen päätyy lähinnä soodasakkaa, meesaa sekä sekalaisista tehdasosastojen jätettä vuosittain yhteensä noin 4 000–7 000 tonnia.

3.6.6 Kaivannaisteollisuuden jätteet

Kaivannaisteollisuuden jätehuoltoa säännellään yhteisön direktiiviin 2006/21/EY perustuvien, lähinnä ympäristönsuojelulakiin ja maa-aineslakiin sisältyvien erityissäännöksiin. Keskeisessä asemassa on valtioneuvoston asetus kaivannaisjätteistä (379/2008). Niihin kaivosalueisiin, joilla oli ennen asetuksen voimaatuloa ympäristölupa tai vastaava lupa sovelletaan mainittua asetusta 1.5.2012 alkaen.

Lapin kaivostoiminta on viime vuosina ollut selvästi vilkastumassa. Toiminnassa on nyt kolme isoa kaivosta; Outokumpu Chrome Oy:n Kemin kromikaivos Keminmaassa, Lappland Goldminers Ab Pahtavaaran kultakaivos Sodankylässä ja Agnico-Eagle Oy:n kultakaivos Kittilässä. Kittilän ja Kemin kaivoksilla on viireillä merkittäviä tuotannon laajennuksia. First Quantum Minerals Ltd on käynnistämässä Sodankylässä Kevitsassa nikkeli/kuparikaivoksen tuotannon kesällä 2012. Muita isompia jo pitempään viireillä olleita kaivoshankkeita ovat mm. Savukosken Sokli, Rovaniemen Narkaus, Kolarin Ruonaoja ja Hannukainen sekä Ranuan Suhanko.

Kaivosalueilla läjitettävää sivukiveä muodostuu Lapin kaivoksissa noin kahdeksan miljoonaa tonnia vuodessa. Ominaisuuksiltaan normaaleihin rakennuskiviaineisiin rinnastettava sivukivi, joka lyhytaikaisen varastoinnin jälkeen toimitetaan rakennusmateriaalina hyödynnettäväksi, ei ole jätettä. Rikastushiekka voi olla ongelmajätettä, mikäli se sisältää suuria pitoisuuksia haitallisia metalleja.

Lapin suunniteltujen kaivoshankkeiden toteutuessa tulevat niiden toiminnassa muodostuvat jättemäärät olemaan erittäin suuria, vuositasolla jopa kymmeniä miljoonia kuutioita, vaikuttaen oleellisesti koko valtakunnan jätekertymään. Usein syrjäisillä alueilla sijaitsevana kaivosten pääasiallisten jättejakeiden (sivukivi, rikastushiekka) hyödyntäminen on ongelmallista. Kaivannaisteollisuuden jäteasioiden kehittämistä olisi tarpeen selvittää ministeriövetoisesti valtakunnallisella tasolla.

3.6.7 Energiantuotannon tuhkat

Lapissa sijaitsevien lämpölaitosten toiminnasta syntyvien tuhkien määrää ja käsittelyä on selvitetty kesällä 2009. Selvityksen teki Paula Tulppo Lapin ympäristökeskuksesta.

Lapissa oli vuonna 2008 yhteensä 35 toiminnassa olevaa lämpölaitosta ja lämpökeskusta. Lämpölaitosten sijainnit ja kokoluokat on esitetty liitteessä 10.

Suuret lämpölaitokset (yli 50 MW) ovat ympäristökeskuksen luvittamia ja valvomia, joiden jätetiedot raportoidaan VAHTI-järjestelmään. Pienet laitokset (5–50 MW) ovat kuntien luvittamia ja valvomia. Alle 5 MW:n laitoksiin ei ole vaadittu ympäristölupaa.

Pienten laitosten tuhista, niiden ominaisuuksista, hyödyntämisestä ja loppusijoituksesta saatiin tietoa laitoksille osoitetulla kyselylomakkeella. Pienten laitosten yhteystietoja kyseltiin kunnilta ja selvitettiin myös mm. yritystietorekisterin kautta. Pienimmistä, alle 5 MW:n laitoksista jäi todennäköisesti osa selvittämättä, sillä niiden yhteystietoja ei välttämättä tullut selvityksen laatijan tietoon. Kysely lähetettiin yhteensä 27 yritykselle ja kunnalle. Kyselyyn tuli 27.8.2009 mennessä yhteensä 22 vastausta. Osa kyselyyn vastanneista laitoksista oli lopettanut toimintansa tai oli vasta aloittamassa sitä, joten kyselyyn vastaamisesta huolimatta niistä ei saatu tuhkatietoja.

Tiedot laitosten kokonaistehoista ja polttoaineista käyvät ilmi liitteestä 10. Pääasiallisina polttoaineina käytettiin pala- ja jyrsinturvetta, puupolttoaineita (mm. hake, puumurske, kuori, sahanpuru) sekä kevyttä ja raskasta polttoöljyä. Tornion Voima Oy:llä on lupa energijätteen ja kivihiilen polttamiseen, mutta vuonna 2008 kivihiiltä ei käytetty ollenkaan ja energijätettäkin poltettiin vain kahtena päivänä prosessin testaamisen yhteydessä.

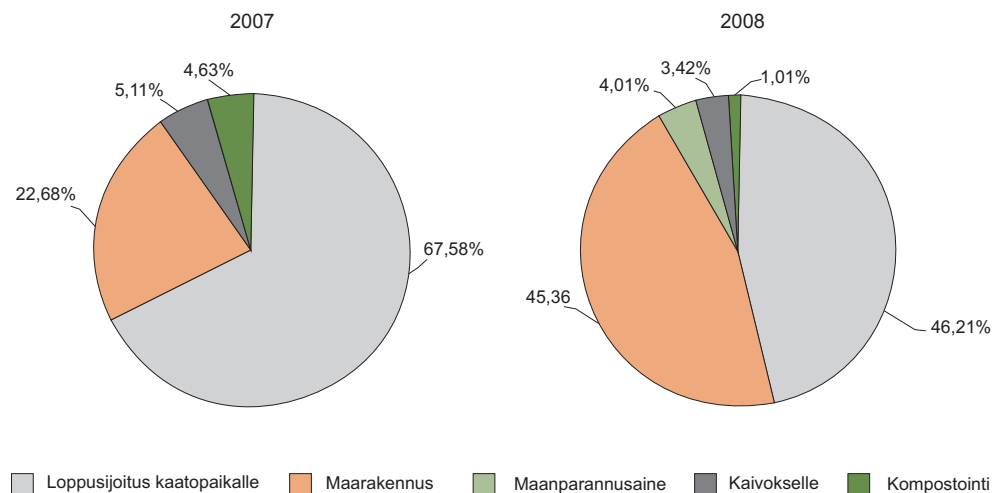
Kaikki kyselyyn vastanneet eivät ilmoittaneet tuhkatietojaan. Osa tuhkamäärästä oli ilmoitettu tonnin sijasta kuutioina. Muunnoskertoimena kuutioista tonneiksi on käytetty Suomen ympäristökeskuksen julkaisussa Kone- ja metallituoteteollisuuden ympäristöopas – tietoa yrityksen materiaali- ja jäteasioista (Forsell, P. 2000) annettuja muuntokertoimia. Energiantuotannossa syntyvien tuhkien määrä ja laatu vaihtelevat vuosittain. Syntyvän tuhkan määrä riippuu energian kysynnästä, energiantuotannon määrästä ja

tuotantotavasta. Energiankulutuksen vähentäminen myös vähentää tarvittavan energian ja syntyvän tuhkan määrää. Tuhkan koostumukseen vaikuttaa käytetyn polttoaineseoksen lisäksi myös polttotekniikka.

Kuvassa 19 on esitetty tuhkan kaatopaikkasijoituksen ja hyödyntämiskohteiden osuudet vuosina 2007 ja 2008. Vuotta 2007 koskevat tiedot on otettu VAHTI-järjestelmästä, joten niihin ei sisälly kaikkia niitä lämpölaitoksia joiden tietoja kerättiin kyselyn avulla. Vuonna 2008 tuhkan hyötykäyttöä on lisännyt erityisesti tuhkan käyttö suljettavien kaatopaikkojen rakenteisiin ja peittoon. Myös tuhkan käyttö maanparannusaineena on lisääntynyt. Noin puolet tuhista päättyi silti kaatopaikalle. Vuonna 2008 tuhkaa muodostui Lapin alueella yhteensä noin 30 100 tonnia.

Lapin alueella syntyvän tuhkan määrän arvioidaan kasvavan merkittävästi lähivuosina. Rovaniemellä on käynnistymässä uuden 225 MW:n Mustikkamaan lämpövoimalan rakentaminen. Kemijärven Ajokseen on tavoitteena rakentaa biodieseltehdas Vapon ja Metsäliiton yhteisellä Forest BtL-hankkeella. Utsjoen kunta suunnittelee lämpökeskuksen rakentamista. Kemijärven Kaukolämpö Oy on rakentanut Pyhätunturille biolämpökeskuksen ja suunnittelee Suomulle vastaavanlaista keskusta. Kemijärven Kaukolämpö Oy on selvityksen laatimisen jälkeen laajentanut myös vanhaa lämpölaitostaan, jolloin sen tuhkamäärän on arvioitu kasvavan noin 10 %.

Tuhkan hyötykäytön kehittäminen ja sen järjestäminen Lapissa vaativat vielä selvityksiä. Erityisesti uuden jäteverolain tuoma veropohjan laajeneminen myös yksityisille kaatopaikoille on herättänyt lämpölaitoksissa kiinnostusta tuhkien hyötykäyttömahdollisuuksiin. Tuhka olisi järkevintä käyttää mahdollisimman lähellä sen syntypaikkaa, joten lämpölaitoksen lähellä toimivien rakennus- ym. yritysten mielenkiintoa tuhkan käyttöä kohtaan tulisi selvittää.



Kuva 19. Lämpölaitosten tuhkien hyödyntäminen ja loppusijoitus Lapin alueella vv. 2007 ja 2008.

4 Jätesuunnitelman tavoitteet ja toimenpiteet

4.1 Jätesuunnitelman yleiset tavoitteet ja kehittämistoimet

Yleiset tavoitteet:

Lapin jätesuunnitelman avulla pyritään vaikuttamaan alueellisiin ratkaisuihin siten, että ne edistävät valtakunnallista jätepolitiikkaa sekä viihtyisän, turvallisen ja terveellisen elinympäristön kehittymistä. Lapin jätesuunnitelman yleiset tavoitteet ovat:

- jätteen määrän vähentäminen (materiaalitehokkuus)
- jätteen hyötykäyttöasteen nostaminen
- ympäristö- ja terveyshaittojen vähentäminen
- ympäristötietoisuuden lisääminen

Jätesuunnitelman yleisten tavoitteiden edistämiseksi valituille suunnittelun painopistealueille on määritetty tavoitetilä, jonka saavuttamiseksi on ehdotettu erilaisia kehittämistoimia. Kunkin kehittämistoimiehdotuksen jälkeen on lueteltu aakkosjärjestyksessä vastuutahoja, joiden toimialaan asian edistäminen kuuluu. Ehdotetut kehittämistoimet ovat sellaisia, joita on mahdollisuus edistää tai vauhdittaa alueellisesti tasolla.

Jätteiden synnyn ehkäisyn ja hyötykäyttöasteen määrälliset tavoitteet:

Kiinteiden yhdyskuntajätteiden kokonaismäärää (500 kg/asukas/vuosi) vähennetään 1 % vuodessa asukaslukuun suhteutettuna. Kaatopaikkasijoitetun

yhdyskuntajätteen määrää vähennetään nykyisestä tasosta (362 kg/asukas/vuosi) suunnittelukauden loppuun mennessä noin 30 % eli tasolle 250 kg/asukas/vuosi. Pääasiallisina keinoina ovat jätteen synnyn ehkäiseminen, tuottajavastuun tehostaminen, biojätteen erilliskeräyksen laajentaminen sekä biojätteen käsittely biokaasu- tai kompostointilaitoksissa. Mikäli Lapin kunnat ja palveluntuottajat päätyvät yhdyskuntien sekajätteiden käsittelyratkaisuihinsa energiahyödyntämiseen jätteenpolttolaitoksissa voidaan tavoitetta tiukentaa siten, että kaatopaikkasijoitetun yhdyskuntajätteen määrä vähenee nykyisestä tasosta noin 75 % eli tasolle 90 kg/asukas/vuosi. Jälkimmäisessä tapauksessa olisi siten suunnitelmakauden aikana mahdollista saavuttaa valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa (VALTSU) esitetty 80 %:n kokonaishyödyntämistavoite (taulukko 12).

Yleiset kehittämistoimet:

Jätteen synnyn ehkäiseminen (materiaalitehokkuus)

Tuotannossa ja kulutuksessa vältetään tarpeetonta tuhlausta. Materiaaleja käytetään säästeliäästi. Tuotteet pakataan siten, että pakkausjätteiden määrä jää mahdollisimman vähäiseksi ja muodostuvat jätteet ovat mahdollisimman laajalti kierrätettävissä. Ravintolapalveluissa tehostetaan ruokahävikin ehkäisyä. Materiaalitehokkuus ja kierrätettävyyden ovat tärkeitä kriteereitä julkisten laitosten hankinnoissa. *(julkiset laitokset, kauppa, matkailupalvelut, teollisuus)*

Taulukko 12. Jätteen synnyn ehkäisemisen ja hyötykäyttöasteen tavoitteet.

Kiinteät yhdyskuntajätteet	Muodostuva	Materiaalina	Energiaksi	Kaatopaikalle
Nykytilanne (v. 2010 tiedot)	500 kg/as/a	125 kg/as/a	11 kg/as/a	362 kg/as/a
Hyödyntämisaste	27 %	25 %	2 %	73 %
Tavoite 2020	450 kg/as/a			250 kg/as/a
Hyödyntämisaste	45 %	35 %	10 %	55 %
Tavoite 2020, jätteenpoltolla	450 kg/as/a			90 kg/as/a
Hyödyntämisaste	80 %	30 %	50 %	20 %
VALTSU 2016 -tavoitteet	80 %	50 %	30 %	20 %

Varautuminen poikkeuksellisten tilanteiden jätehuoltoon

Laaditaan eri viranomaisten ja jätehuollon toimijatahojen yhteistyömalli jätehuollon järjestämisestä poikkeuksellisissa tilanteissa (esim. öljy- tai kemikaalionnettomuudet, suurtulvat, pandemia). Kartoitetaan erilaisissa poikkeuksellisissa tilanteissa syntyvien jätteiden mahdollisia välikvarastointialueita ja käsittelykapasiteettia. (aluehallintovirasto, ELY-keskus, jäteyhtiöt, jäteyritykset, kunnat, Lapin liitto, Metsähallitus, pelastusviranomaiset, terveysuojeluviranomaiset, tullipiiri)

Yhteistyö jätehuollon kehittämishankkeissa

Jätehuollon toimijoiden, viranomaistahojen ja muiden sidosryhmien välistä yhteistyötä ja tiedonvälitystä tehostetaan. Jätehuollon kehittämishankkeissa harjoitetaan laaja-alaista, suunnitelmallista ja tuloksellista yhteistyötä eri osapuolien kesken. Jätehuollon kehittämisasioita pyritään saamaan mukaan erilaisiin yhteiskunnallisiin kehittämishankkeisiin (KOKO- ja osaamiskeskukset, yritysten toimintaympäristöjen parantaminen). (ELY-keskus, kunnat, Lapin liitto, Metsähallitus, oppilaitokset, tullipiiri, yhdistykset, yritykset)

Jätehuollon lupa-asioiden tarkistaminen

Kaikkien jätteiden hyödyntämis- ja käsittelylaitosten sekä vastaanottopisteiden lupa-asiat tarkistetaan ja saatetaan asianmukaiseen tilaan. (aluehallintovirasto, ELY-keskus, jätteen käsittely- ja hyödyntämlaitokset, kunnat)

Rahoitus- ja tukimuotojen käyttö

Materiaalitehokkuutta ja jätehuoltinnovaatioita voidaan edistää kehittämis-, kokeilu- ja tutkimushankkeilla. Erilaisista EU-pohjaisista sekä kansallisista tukij- ja rahoitusmuodoista on tiedotettava jätehuollon toimijoita. Hankkeiden kehittämisessä on pyrittävä riittävään yhteistyöhön ja verkostoitumiseen. (ELY-keskus, kunnat, Lapin liitto)

Jätehuollon yhteistyö yli valtakunnan rajojen

Edistetään Pohjoiskalotin jätehuollon yhteistyötä Suomen, Ruotsin ja Norjan viranomaisten ja jätehuollon käytännön toimijoiden välillä. Välitetään hyviä jätehuollon toimintamalleja ja käytänteitä naapurimaista/maihin. (ELY-keskus, jäteyhtiöt, jäteyritykset, kunnat, Pohjoiskalotin Neuvoston jäte-ryhmä).

4.2 Biohajoavan jätteen ja energijätteen ohjaaminen pois kaatopaikoilta

Tavoitetila 2020:

Kaatopaikalle sijoitettavan biohajoavan jätteen määrä Lapissa on vähentynyt olennaisesti nykyisestä tasosta. Biohajoavan jätteen käsittelykapasiteettia on riittävästi. Biojätteiden ja lietteiden sisältämästä energiasta ja ravinteista saadaan pääosa hyödynnettyä.



Kuva 20. Jäkelän jätevarasto.
Kuva: Jukka Alatervo.

Pääosa biojätteistä ja yhdyskuntalietteistä käsitellään biokaasu- tai kompostointilaitoksissa. Haja-asutusalueille on rakennettu pienen mittakaavan yhdistelmälaitoksia, joissa voidaan käsitellä lannan lisäksi myös muita biohajoavia jätteitä, sivutuotteita ja lietteitä. Biokaasu jalostetaan liikennekäyttöön tai hyödynnetään energiantuotannossa. Määdte kompostoidaan ja hyödynnetään lannoitteena tai kasvualustana viherrakentamisessa.

Kaatopaikalle sijoitettavan polttokelpoisen jätteen määrä on olennaisesti vähentynyt. Näiden jätteiden sisältämä energia hyödynnetään lähialueen polttolaitoksissa. Energiahyötykäytöllä korvataan fossiilisten polttoaineiden käyttöä energiantuotannossa, jolloin kasvihuonekaasupäästöt vähenevät. Energiahyötykäyttöön kelpaavan jätteen määrä, laatu ja hyödynnämissämahdollisuudet on selvitetty.

Kehittämistoimet:

Kiinteistökohtaisen kompostoinnin lisääminen

Biojätteen omatoimisen kompostoinnin yleistymistä edistetään erilaisin kannustetoimin (neuvonta, kompostointikurssit, yhteisastiat, taksahelpotukset, mullan hyötykäyttö). Pientalojen lisäksi kiinteistökohtainen kompostointi soveltuu myös työntekijämäärältään pienille yrityksille. Kiinteistökohtaisen kompostoinnin merkitystä korostetaan kuntien jätehuoltomääräyksissä, jätetaksoissa sekä jäteneuvonnassa. Jäteneuvonnassa panostetaan kompostoinnin edistämiseen, tuomalla kompostointia tutuksi ja helpoksi, "jokapäiväistämällä" sitä. Kehitetään edullisia, kierrätysmateriaaleista valmistettavia kompostorimalleja. (*jätelaitokset, kansalaisjärjestöt, kiinteistönomistajat, kunnat*)

Biojätteiden käsittelylaitosten rakentaminen

Erilliskerättävän biojätteen käsittelyä edistetään ja kehitetään. Kerätään tieto- ja kokemuspankkia toimivista malliyrityksistä. Erilliskerättävän biojätteen käsittelyyn soveltuvia biokaasulaitoksia rakennetaan. Rakennettavissa yhdistelmälaitoksissa voidaan käsitellä biojätteiden ohella myös jätevesilietteitä, maatalousyksiköissä ja koiratarhoilla muodostuvaa lantaa, poroteurasjätteitä ja muita eloperäisiä jätteitä. Biokaasu ohjataan energiahyötykäyttöön ja mädätetyn rejektin kompostointituote lannoitevalmisteiksi tai kasvualustaksi viherrakentamiseen. (*ELY-keskus, Evira, jätelaitokset, kunnat*)

Lapissa muodostuvan biohajoavan jätteen mädätyksen ja energiakäytön mahdollisuuksien kartoittaminen (*ELY-keskus, energiayhtiöt, jätelaitokset, jäteyritykset, kunnat, maaseutuyrittäjät, ammattioppilaitokset*)

Biojätteen erilliskeräyksen tehostaminen ja laajentaminen

Biojätteen erilliskeräilyä tehostetaan taajamissa ja laajennetaan suuremmille matkailukeskusalueille. (*ELY-keskus, jätelaitokset, kiinteistönomistajat, kunnat, yritykset*)

Tuottajavastuun tehostaminen

Parannetaan tuottajavastuun alaisten jätteiden keräilyverkostojen alueellista kattavuutta, erityisesti biohajoavien pakkausten osalta. Maatalouden muovit pyritään saamaan tuottajavastuun piiriin. Määritetään tuottajavastuun alaisten jätteiden keräyspisteverkostolle alueellinen minimikattavuus. Edistetään tuottajayhteisöjen ja jäteyhtiöiden yhteistyötä jätteiden keräilyjärjestämisessä. (*jätelaitokset, lainsäätäjät, Pirkanmaan ELY-keskus, tuottajayhteisöt*)

Kierrätykseen soveltumattomien jätteiden energiahyödyntämisen edistäminen

Energiahyödyntämiseen ohjataan jätehierarkian periaatteen mukaisesti sellaisia jätteitä, joita ei voida kohtuullisin kustannuksin ja ekotehokkaasti kierrättää materiaalina. Polttokelpoisten muovien ja puujätteiden keräämistä ja toimittamista hyödynnettäväksi tehostetaan. Lisätään kierrätykseen soveltumattomien jätteiden keräämiseksi ja energiahyödyntämiseen toimittamiseksi tähtäävää yhteistyötä. Toteutetaan tarvittava esikäsittelykapasiteetti niin, että materiaalina hyödynnettävät ja energiana hyödynnettävät yhdyskuntajätteet voidaan toimittaa jatkokäsittelyyn. Hyödynnetään tyhjillään olevia varasto- tai teollisuushalleja kierrätysmateriaalien välivarastoina. (*ELY-keskus, energiayhtiöt, jätelaitokset, jäteyritykset, kunnat, sosiaaliset yritykset, tuottajayhteisöt*)

4.3 Jätehuollon palvelutaso

Tavoitetilä 2020:

Lappi koetaan puhtaana, siistinä ja viihtyisänä asuamisen ja vapaa-ajan vieton alueena. Eri toiminnoissa muodostuvat jätteet toimitetaan vastuullisesti niille osoitettuihin keräysastioihin. Jäteyhtiöiden, tuottajavastuu-

yhteisöjen ja jätteen hyödyntäjien jätehuoltotoiminnot täydentävät toisiaan siten, että asukkaille, yrityksille ja yritysten palveluja käyttäville on voitu turvata kaikin puolin toimiva, kustannustehokas ja ympäristöä säästävä jätehuolto. Hyötyjätteiden lajittelua ja biojätteiden omatoimista kompostointia on edistetty käyttäen tehokkaasti monipuolisia kannusteita kuten jätehuoltomääräyksiä ja jätetaksoja sekä koulutusta, neuvontaa ja tiedotusta. Kaikki asutut kiinteistöt ovat liittyneet järjestettyyn jätteenkuljetukseen, jätehuollon vapaamatkustajia ei ole.

Jätteiden kerääminen ja kuljettaminen on järjestetty tasapuolisesti, taloudellisesti ja ympäristöä säästävällä logistiikkasuunnittelulla. Jätteiden keräyspisteet ovat hyvin saavutettavissa jokapäiväisen asioimisen reiteillä koko Lapissa. Kaikilla on tasapuoliset mahdollisuudet toimittaa lajitellut hyötyjätteet, isot jätteet (huonekalut, rakennusjätteet, romuajoneuvot ym.) ja ongelmajätteet hyötykäyttöön. Tuottajavastuun alaisille jätteille on järjestetty kaikki kunnat kattavat keräyspisteverkostot. Maatalousmuovien keräys ja asiallinen käsittely on järjestetty.

Viemäriverkostojen ulkopuolisten sako- ja umpikaivojen lietteet kerätään ja käsitellään biokaasulaitoksissa tai jätevedenpuhdistamoilla tai muutoin asianmukaisesti säännösten, määräysten ja ohjeiden mukaan siten, että niiden sisältämät ravinteet ja energia saadaan mahdollisimman tarkoin hyödynnettyä.

Jäteneuvontaresursseja on saatavissa eri kohde-ryhmien tarpeisiin. Jätteen syntyä ehkäisevään tiedottamiseen panostetaan merkittävästi, erityisesti päiväkodeissa ja kouluissa. Asukkaat löytävät helposti tarvitsemansa jätehuoltoon liittyvän tiedon, joka on yksiselitteistä ja ymmärrettävää. Hyviksi koettuja jäteneuvonnan ja tiedotuksen keinoja ja välineitä on jaettu muille toimijoille. Myös pienyrityksille on tarjolla riittävästi jäteneuvontaa.

Kehittämistoimet:

Määritetään ja yhtenäistetään haja-asutusalueen ja loma-asutusalueen jätehuollon palvelutasot. Tarkennetaan ja yhtenäistetään pidennetyn astiatyhjennysvälin saamisen edellytyksiä ja kimpfakeräysastoiden käyttömahdollisuuksia. *(jäteyhtiöt, jätehuolto-yritykset, kunnat, tuottajayhteisöt)*

Kuntien ja jätelaitosten jätestrategioiden uudistamisen yhteydessä kartoitetaan tarpeet uusiin yhteistyömuotoihin. Erityisesti jäteneuvonnassa on yhteistyön mahdollisuuksia, mm. yhteisten jäteneu-

vontamateriaalien tuottamisessa, päivittämisessä ja jakelussa. Itsenäisesti jätehuoltonsa hoitavien kuntien tulee jatkossa selvittää ja harkita tulevia yhteistyökuvioita ja tarpeita. *(jäteyhtiöt, kunnat)*

Kehitetään ja tehostetaan monipuolista alueellista yhteistyötä jätteen keräilyssä, hyödyntämisessä ja käsittelyssä eri toimintasektoreilla. Kartoitetaan jätehuollon yhteistyötarpeita ja mahdollisuuksia eri toimijoiden ja toimintasektoreiden välillä. Esimerkkejä: jäteyhtiöiden välinen jäteneuvonnan kehittämisen yhteistyö, jäteyhtiöiden, jäteyritysten ja tuottajayhteisöjen välinen yhteistyö ekopisteverkostojen rakentamisessa ja ylläpidossa, yhdyskuntien jätevedenpuhdistamoiden ja kaivosyhtiöiden yhteistyö (kompostoidut lietteet sivukivikasojen maisemoinnissa). *(ELY-keskus, jäteyhtiöt, jätehuoltoyritykset, kaivosyhtiöt, kunnat, Metsähallitus, oppilaitokset, sosiaaliset yritykset, tuottajayhteisöt)*

Tuottajavastuun tehostaminen. Määritetään tuottajavastuun alaisten jätteiden keräyspisteverkostoille alueellinen minimikattavuus. Järjestetään toimiva energiansäästölamppujen vastaanotto. Täydennetään ekopisteverkostoa varustamalla ekopisteet ns. täyden palvelun pisteiksi, joissa voidaan vastaanottaa paperi, lasi, pienmetalli ja nestekartonkipakkaukset. *(jätelaitokset, kauppa, lainsäätäjät, Pirkanmaan ELY-keskus, tuottajayhteisöt)*

Tehostetaan kuntien ohjausta asumisessa syntyvien jätevesilietteiden keräilyn ja riittävän käsittelykapasiteetin järjestämiseksi. Kunnat järjestävät haja-asutuslietteiden käsittelyn ja hyödyntämisen jätevedenpuhdistamoissa, biokaasulaitoksissa tai kompostointilaitoksissa. Yhteistyötä lietteiden keräilyssä ja käsittelyssä parannetaan. Jätekuljetusten valvontaa tehostetaan. *(ELY-keskus, jäteyhtiöt, jätekuljettajat, kunnan ympäristölautakunta, poliisi, terveydensuojeluviranomaiset)*

Viranomaisyhteistyön kehittäminen roskaantumisen torjunnassa.

Roskaantumista valvovan kunnan ympäristönsuojeluviranomaisen ja poliisin yhteistyötä kehitetään. Asuinympäristöjen suunnittelun yhteydessä roskaantumisen ehkäiseminen ja muut jätehuollon infrastruktuurivaatimukset otetaan huomioon kaavoituksessa, kunnallisteknisessä suunnittelussa ja rakennusvalvonnassa. *(ELY-keskus, kunnan ympäristönsuojeluviranomainen, Metsähallitus, poliisi, rakennusvalvonta- ja kaavoitusviranomaiset, terveydensuojeluviranomaiset)*



Kuva 21 . Ekopiste Katajarannalla Rovaniemellä.
Kuva: Jukka Alatervo

Järjestettyyn jätteenkeräykseen liittyminen

Kuntien on huolehdittava, että kaikki asutut kiinteistöt, vapaa-ajan asunnot, yritys- ym. kiinteistöt liittyvät järjestettyyn jätteenkeräykseen. Yleisiä keräyspisteitä käyttävät vapaamatkustajat on saatava osallistumaan jätehuollon järjestämisen kustannuksiin. Kunnat ja jätehuoltoyritykset tekevät yhteistyötä vapaamatkustajien kartoittamiseksi. Jätehuoltojärjestelyjen tarkistamista rakennusluvan lopputarkastuksen sekä rakennusten purkuilmoitusten yhteydessä tehostetaan. *(jätehuoltoyritykset, kunnan ympäristölautakunta, kunnat, rakennusvalvontaviranomaiset)*

Parannetaan jätehuollon palvelutasoa haja-asutusalueella. Laajennetaan kiertävää jätteenkeräys-toimintaa haja-asutusalueilla. *(jäteyhtiöt, jätehuoltoyritykset, kunnat, sosiaaliset yritykset, tuottajayhteisöt)*

Jätteiden käsittelylaitosten hoitaminen

Jätteiden käsittelylaitokset ja jätekuljettajat huolehtivat, ettei jätteitä leviä ympäristöön. Aumakompostointikentille sijoitettavat biojätteet peitetään välittömästi jätelastin purkamisen jälkeen. Tällä estetään hajuhaittoja ja haittaeläimiä liikkulemasta jätteitä käsittelyalueen ulkopuolelle. Kaatopaikkojen jätetäyttö-alueet suojataan tarvittaessa lintuestein. *(jätehuoltoyritykset, jätelaitokset, kunnat)*

Ekopisteiden ja aluekeräyspisteiden siisteydestä huolehtiminen

Ekopisteiden ja jaetaan, esimerkiksi kansalaisille suunnattua neuvontaa tehostamalla, keräyspisteiden tyhjennysväliä tihentämällä sekä lisäämällä keräyspisteiden määrää alueilla, jossa käyttäjiä on paljon. Keräyspisteiden valvontaa lisätään, todetut rikkomukset ilmoitetaan poliisille. *(jätehuoltoyritykset, jätelaitokset, kunnat, tuottajavastuuyhteisöt)*

Jätteen synnyn ehkäisy

Uudelleenkäytettävien, korjauskelpoisten tai päivittävien tuotteiden palauttamista uudelleen käyttöön edistetään esimerkiksi tukemalla kirpputorien ja kierrätyskeskusten toimintaedellytyksiä. Jäteneuvonnassa painotetaan jätteen synnyn ehkäisyä ja kierrätystä. *(ELY-keskus, jäteyhtiöt, kunnat, sosiaaliset yritykset, yhdistykset)*

Ympäristökasvatus ja neuvonta

Roskaantumisen torjunnassa panostetaan ympäristökasvatukseen ja neuvontaan. Tiedotusta roskaamisen aiheuttamista haitoista lisätään. Tiedotuksen ja asennekasvatuksen keinoin tehdään kaikille selväksi, että roskaamisella rikotaan suoraan jätelakia, mistä voi seurata sakkorangaistus. Asennekasvatusta tehdään erityisesti päiväkodeissa, kouluissa ja oppilaitoksissa. Jätteiden lajittelu- ja kierrätysasiat sisällytetään kaikkien koulujen opetussuunnitelmiin. Kansalaisjärjestöjen roskankeräyskampanjoita tuetaan mahdollisuuksien mukaan julkisista varoista. *(ELY-keskus, jätelaitokset, kansalaisjärjestöt, kunnat, Metsähallitus, oppilaitokset, yhdistykset)*

4.4 Elinkeinotoimintojen jätteet

4.4.1 Suurten matkailukeskusten jätehuollon kehittäminen

Tavoitetila 2020:

Suurille matkailukeskuksille on laadittu ympäristöohjelma, joka sisältää alueen eri toiminnot huomioivan jätehuollon järjestelyt. Hyötyjätteiden erilliskeräily on järjestetty. Matkailuyrittäjät ja asiakkaat suhtautuvat myönteisesti jätteiden lajitteluun ja ovat siihen sitoutuneet. Ravintolapalvelujen materiaalihokkuutta on edistetty merkittävästi mm. ruokahävikkiin ja pakkausjätteiden ehkäisyyn kohdistuneilla toimenpiteillä. Yrityksissä syntyvä biojäte joko kerätään hyödynnettäväksi lähialueen biokaasu- tai kompostointilaitoksissa tai niiden puuttuessa toimitetaan kaatopaikkasijoituksen sijaan muun polttokelpoisen jätteen mukana jätteenpolttolaitokseen energiana hyödynnettäväksi. Maastoon sijoittuvien ohjelmalvelujen (reitistöt, erilaiset safarit ym.) jätehuolto on suunnitelmallista ja toimivaa. Yritysten ympäristöimago on hyvä.

Kehittämistoimet:

Matkailupalvelujen jätehuollon kehittämiseen tähtävää yhteistyötä parannetaan matkailuyritysten, jäteyhtiöiden, jäteyritysten ja viranomaisten välillä. (ELY-keskus, jätehuoltoyritykset, jäteyhtiöt, kunnat, matkailuyritykset, Metsähallitus, Pidä Lappi Siistinä ry)

Laaditaan ympäristöohjelmat tai erilliset jätehuoltosuunnitelmat kaikille suurille matkailukeskuskille. Toteutetaan erillisellä projektilla. (ELY-keskus, jätelaitokset, kunnat, matkailuyritykset, oppilaitokset, Pidä Lappi Siistinä ry)

Jäteneuvontaa suunnataan matkailuyrityksille

Matkailuyrityksille ja ohjelmanpalveluille (hotellit ja muut majoituspalvelut, laskettelukeskukset, luonto- ja elämysmatkailuyritykset jne.) suunnataan niille räätälöityä jäteneuvontaa ja koulutusta. Erityistä painoa asetetaan materiaalihokkuuteen ja jätteen synnyn ehkäisyyn. Matkailuyritykset ohjeistavat jätteiden synnyn ehkäisyä ja jätteiden lajittelua asiakkailleen jäteneuvontahankkeen myötävaikutuksella. (ELY-keskus, jätelaitokset, kunnat, matkailuyritykset, oppilaitokset, Pidä Lappi Siistinä ry)

Biojätteen erilliskeräys järjestetään suurissa matkailukeskuksissa

Biojätteitä käsitellään lähialueen yhdistelmälaitoksissa tai pienen mittakaavan biokaasulaitoksissa, rumpukompostoreilla tai muilla asianmukaisilla komposteilla ratkaisulla. (ELY-keskus, jätehuoltoyritykset, jäteyhtiöt, kunnat, matkailuyritykset)

Ulkoilureittien ja ohjelmanpalveluiden jätehuollon varmistaminen

Matkailijoille suunnataan täsmätietoa ja asennekasvatusta reitin jätehuollosta. Jäteneuvontamateriaali käännetään yleisimmille turistikielille. (ELY-keskus, jätehuoltoyritykset, jäteyhtiöt, kunnat, matkailuyritykset, Metsähallitus, oppilaitokset)

4.4.2 Maaseutuelinkeinojen jätteet

Tavoitetila 2020:

Maataloudessa syntyvä lantajäte hyödynnetään lannoitteena ylläpidosta välttämällä. Maatalouden jätteitä käsitellään biokaasulaitoksissa. Maatalousmuovien ke-

räys ja käsittely on järjestetty. Kuolleiden eläinten käsittely on asianmukaista ja tilastoitua. Lapin maaseutuyrityksille jätteiden käsittelystä laadittu opas on käytössä.

Porotaloudessa teurasjätteiden hyödyntäminen on lisääntynyt. Hyödyntämismahdollisuuksien edistämiseksi teurasjätteiden jakeittainen (veri, maksa, luut, nahat ym.) määrä ja käsittely on kartoitettu. Teurasjätteitä hyödynnetään mm. yhdistelmälaitoksissa (biokaasu). Loppusijoitettavan jätteen määrä on vähentynyt. Teurasjätteen käsittely ja loppusijoitus on asianmukaista ja tilastoitua. Porojen tarhauksesta ja ruokinnasta ei aiheudu tarpeetonta jätettä tai muuta ympäristökuormitusta.

Ammattikalastuksessa ja vesien hoitokalastuksessa muodostuvan kalajätteen määrä ja käsittely on kartoitettu. Myös hoitokalastuksesta muodostuvaa vähempiarvoista kalaa ja kalojen perkausjätteitä hyödynnetään. Kalajätteitä hyödynnetään mm. yhdistelmälaitoksissa (biokaasu). Hyödynnettävän kalajätteen esikäsittely ja mahdollinen välivarastointi sekä loppusijoitettavan jätteen käsittely (esim. hautaaminen) on ohjeistettu.

Kehittämistoimet:

Maatalous

Edistetään kotieläintilojen biokaasulaitosten käyttöä ja investointeja.

Kerätään ja välitetään tietoa sekä kokemuksia tilakohtaisista toimivista malliyrityksistä ja niistä saatavista hyödyistä (alentuneet hajupäästöt, energia, lisätulot tilan ulkopuolisten jätteiden käsittelymaksuista). Toteutetaan yhdistelmälaitoksia, joissa voidaan käsitellä eri toimijoiden lietteitä, eläinlanta, teurasjätteitä ja muita eloperäisiä jätteitä. Yhdistelmälaitoksissa tuotettu biokaasu ohjataan energiahyötykäyttöön ja mädätetyn rejektin kompostointituote lannoitevalmisteiksi. (ELY-keskus, Evira, kunnat, maaseutuyritykset, Pro Agria)

Tehostetaan maatalousmuovien keräystä ja hyötykäyttöä.

Pyritään saattamaan maatalousmuovit tuottajavastuun piiriin. Ohjeistetaan maatalousyrittäjiä jätemuovien oikeaan käsittelyyn. Tehdään yhteistyössä eri toimijoiden kanssa selvitys ja kokeilu, kuinka organisoidaan tilojen muovijätteen keräys hyötykäyttöön alueella, jossa on voimakas kotieläintalous. (4H-piiri ja -yhdistykset, Ekokem Oy, ELY-keskus, jäteyritykset, Kuusakoski Oy, lainsäätäjät, maaseutuyritykset, MTK)

Laaditaan Lapin oloihin soveltuva opas maaseutuyritysten jätteiden käsittelystä. Sähköinen versio samantyyllisellä toteutuksella kuin Pohjois-Karjalassa laadittu opas. Voidaan laatia opinnäytetöinä ja ylläpitää neuvontajärjestöjen toimesta. *(ammattioppilaitokset, ELY-keskus, maaseutuyritykset, MTK, Pro Agria)*

Tehostetaan tiedottamista koskien kuolleiden eläinten käsittelyä ja raportointia eläinlääkäreille. *(ELY-keskus, eläinlääkärit, maaseutuyritykset, MTK, Pro Agria)*

Ympäristölupahakemuksissa esitetään selvitys maatalousmuovijätteiden ja kuolleiden eläinten käsittelystä. *(aluehallintovirasto, ELY-keskus, kuntien ympäristölupaviranomaiset, kunnat, maaseutuyritykset, Pro Agria)*

Porotalous

Kartoitetaan teurasjätejakeiden (veri, maksa, luut, nahat) määrä ja käsittelytilanne. Siirrytään jakeittaiseen jäteraportointiin ja -tilastointiin.

Jätejaekohtainen tieto edesauttaa hyötykäytön kehittämistä. *(ELY-keskus, maaseutuyritykset, Paliskuntain yhdistys)*

Lisätään porotaloutta koskevan jätehuollon yhteistyötä.

Laaditaan ja päivitetään yhteistyössä porotaloutta koskevia oppaita ja ohjeita siten, että ne edistävät jätteen synnyn ehkäisyä, jätteiden hyödyntämistä ja asianmukaista käsittelyä. *(ammattioppilaitokset, ELY-keskus, maaseutuyritykset, Paliskuntain yhdistys)*

Edistetään ja kannustetaan uusien poron teurasjätettä hyödyntävien yritysten syntymistä ja toimintaa. *(ammattioppilaitokset, ELY-keskus, maaseutuyritykset, Paliskuntain yhdistys)*

Tehostetaan tiedottamista koskien teurasjätteiden käsittelyä sekä sivutuoteasetuksen mukaisesta hautaamisesta määrättyä raportointivelvollisuutta. *(ELY-keskus, eläinlääkärit, Paliskuntain yhdistys)*

Toteutetaan yhdistelmälaitoksia, joissa voidaan käsitellä eri toimijoiden lietteitä, eläinlanta, teurasjätteitä ja muita eloperäisiä jätteitä. Ohjataan teurastamoita käsittelemään teurasjätteet yhdistelmälaitoksissa. *(ELY-keskus, Evira, kunnat, maaseutuyritykset, Paliskuntain yhdistys, Pro Agria)*

Kalatalous

Kartoitetaan ammattikalastuksessa ja vesien hoitokalastuksessa muodostuvan kalajätteen määrä ja käsittely. Tieto edesauttaa hyötykäytön kehittämistä. *(ammattikalastajat, ammattioppilaitokset, ELY-keskus, hoitokalastajat, jako- ja kalastuskunnat)*

Edistetään ja kannustetaan uusien kalajätettä hyödyntävien yritysten syntymistä ja toimintaa. Esimerkiksi laajennetaan nykyistä käyttöä eläinrehuna. *(ammattikalastajat, ammattioppilaitokset, ELY-keskus, hoitokalastajat, jako- ja kalastuskunnat)*

Kalajätteitä hyödynnetään mm. yhdistelmälaitoksissa (biokaasu). Toteutetaan yhdistelmälaitoksia, joissa voidaan käsitellä eri toimijoiden lietteitä, eläinlanta, teurasjätteitä ja muita eloperäisiä jätteitä. Ohjataan ammattikalastajat ja hoitokalastusten suorittajat käsittelemään kala- ja perkuujätteet yhdistelmälaitoksissa. *(ammattikalastajat, ELY-keskus, Evira, hoitokalastajat, kunnat, maaseutuyritykset)*

Ohjeistetaan hyödynnettävän kalajätteen esikäsittely ja mahdollinen välivarastointi sekä loppusijoitettavan jätteen käsittely (esim. hautaaminen). Ohjeet voidaan laatia opinnäytetöinä ja ylläpitää neuvontajärjestöjen toimesta. *(ammattikalastajat, ammattioppilaitokset, ELY-keskus, hoitokalastajat)*

4.4.3 Energiantuotannon tuhat

Tavoitetila 2020:

Energiantuotannon tuhat hyödynnetään valtaosaltaan metsälannoitteena, maarakentamisessa korvaamaan luonnon kiviaineksia, rakennusteollisuudessa asfaltin ja betonin lisäaineena, kaivostäyttöjen sideaineena tai muussa hyötykäytössä. Hyötykäytön ulkopuolelle jäävät tuhat käsitellään asianmukaisesti ja ympäristöä haittaamatta.

Yhteistyö ja tiedonvälitys eri toimijoiden ja viranomaisten välillä on toimivaa. Energiantuottajilla on riittävä tieto tuhan hyödyntämisen ja käsittelyn mahdollisuuksista, rajoituksista, edellytyksistä sekä tukijärjestelmistä. Isommat potentiaaliset hyötykäyttökohteet on Lapissa kartoitettu ja energiantuottajien tiedossa.

Kehittämistoimet:

Tuhkien hyödynnettävyyden parantaminen

Tuhkien hyödynnettävyyttä parannetaan mm. kehittämällä tuhkien käsittelyä sekä poltto- ja savukaasunpuhdistusprosesseja. Tutkimus- ja kokeilutoimintaa lisätään. (*ELY-keskus, energiantuotantolaitokset, oppilaitokset, tutkimuslaitokset*)

Tuhkan hyötykäytön lisääminen metsälannoituksessa

Edistetään turve- ja puutuhkien käyttöä metsälannoituksessa. Tiedotetaan metsänomistajille ja metsänhoidosta vastaaville tuhkan metsälannoituksen KEMERA-tuesta, jota on mahdollista saada levitettävää tuhkaa terveyslannoituskohteille. Lisätään yhteistyötä metsälannoituskäytön edistämiseksi Eviran, metsäkeskuksen, ELY-keskuksen, metsäntutkimuslaitoksen ja energiayhtiöiden välillä. (*ELY-keskus, energiantuotantolaitokset, Evira, metsäkeskus, metsäntutkimuslaitos*)

Tuhkan hyötykäytön lisääminen maarakentamisessa

Tuhkan hyötykäyttömahdollisuuksia edistetään maarakentamisessa. Tiedotetaan tuhkien maarakennuskäytön lupa- ja ilmoitusmenettelyistä. (*aluehallintovirasto, ELY-keskus, energiantuotantolaitokset, kunnan ympäristölupaviranomainen, rakennusyritykset, tutkimuslaitokset*)

Tuhkan hyötykäytön lisääminen kaivoslouhosten täyttämisessä

Tuhkan käyttöä edistetään ja lisätään sekä toimivien että toimintansa lopettaneiden kaivosten louhosten ja kaivoskuilujen täyttämisessä. (*ELY-keskus, energiantuotantolaitokset, kaivosyritykset, TUKES*)

Tuhkan hyötykäyttökohteiden kartoittaminen. Luodaan hyötykäyttökohteista tietopankki. (*ELY-keskus, energiantuotantolaitokset, kaivosyritykset, metsäkeskus, metsänhoitoyhdistykset, rakennusyritykset ym. hyödyntäjätahot*)



Kuva 22. Jätekeskus Jäkäälän opaste. Kuva Jukka Alatervo.

5 Ympäristöselostus

5.1 Johdanto

Alueellinen jätesuunnitelma on viranomaissuunnitelma, johon sovelletaan viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arviointia koskevaa ns. SOVA-lakia (200/2005) ja asetusta (347/2005). Tällä SOVA-menettelyllä pyritään arvioimaan viranomaisen suunnitelman ympäristövaikutukset sekä hankkimaan riittävät tiedot suunnitelman hyväksymistä ja muuta päätöksentekoa varten. Samalla menettelyllä parannetaan viranomaisten, sidosryhmien ja kansalaisten mahdollisuuksia osallistua ja vaikuttaa suunnitteluun. Suunnitteluprosessin aikana järjestettävät kuulemiskierrokset ovat osa SOVA-lain mukaista vuorovaikutusta yleisön, viranomaisten ja sidosryhmien välillä.

Ympäristövaikutusten arvioinnilla tarkoitetaan tässä yhteydessä alueellisen jätesuunnitelman toteuttamisen ympäristövaikutusten arviointia, siihen sisältyvää ympäristöselostuksen laatimista ja kuulemiskierrosten järjestämistä, sekä näiden kaikkien toimien tulosten huomioon ottamista suunnittelussa ja muussa päätöksenteossa. SOVA-lain tarkoittamana suunnitelmasta vastaavana viranomaisena toimii Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus. ELY-keskus koordinoi suunnitelman laadintaa, huolehtii tarvittavasta yhteistyöstä eri tahojen välillä sekä järjestää hankkeeseen liittyvän tiedottamisen ja kuulemiset.

Tässä jätesuunnitelman ympäristöselostusosassa esitellään suunnitteluprosessin ja ympäristöarvioinnin vaiheita ja sisältöä sekä muita SOVA-asetuksen edellyttämiä jätesuunnittelun kannalta oleellisia asioita.

5.2 Suunnitteluprosessi

Suunnittelun eteneminen

Lapin alueellinen jätesuunnitelma on laadittu valtakunnallisen jätesuunnitelman linjausten ja ohjeiden mukaisesti. Suunnitelmalla pyritään vaikuttamaan kuntien ja kunnallisten jäteyhtiöiden jätestrategioihin ja niiden päivityksiin sekä kaikkiin jätealan toimijoihin maakunnissa. Suunnitteluprosessi aktivoi jätehuollon eri tahojen yhteistyötä ja julkista keskustelua sekä tuottaa tietoa jatkosuunnitelmia ja päätöksentekoa varten.

Jätesuunnitelman laadinta käsittää neljä päätyövaihetta:

- **valmisteluvaihe**; työn organisointi ja suunnittelu, yhteistyön valmistelu, osallistumis- ja arviointisuunnitelman laatiminen, alustavien painopisteiden määrittely
- **luonnosvaihe**; painopisteiden valinta, nykytilatietojen kokoaminen, vaihtoehdot, ympäristövaikutusten arviointi, tavoitteet ja toimenpide ehdotukset, suunnitelmaluonnos ja ympäristöselostusluonnos
- **viimeistelyvaihe**; suunnitelman viimeistely
- **seuranta**; vuosittain seurattavat indikaattorit, väli-raportti vuonna 2016

Organisaatio

Suunnitelma on laadittu virkatyönä Lapin ELY-keskuksessa vakinaisen henkilöstön päätehtävien ohessa. Suunnittelun vastuuhenkilönä on toiminut ylitarkastaja Jukka Alatervo. Maaseutuelinkeinojen jätteitä koskevat osuudet on laatinut insinööri Anna-Liisa Niskala. Energiantuotannon tuhkat selvityksestä on vastannut korkeakouluopiskelija Paula Tulppo. Suunnitteluaineistoa ovat työstäneet myös diplomi-insinööri Johanna Päckilä, ylitarkastaja Heikki Ruokanen ja geologi Arto Häyrynen.

Suunnittelutyön tueksi perustettiin ohjausryhmä, johon kutsuttiin Lapin jätehuoltoasioista pitempiaikaista kokemusta omaavia viranomaisia, jätealan toimijoita ja asiantuntijoita. Ohjausryhmän kokoonpano oli seuraava:

- Ympäristönsuojeluyksikön päällikkö Tiina Kämäräinen, ELY-keskus (pj.)
- Johtaja Erkki Kantola, Pohjois-Suomen aluehallintovirasto
- Maakuntainsinööri Juha Piisilä, Lapin Liitto
- Ympäristövalvonnan päällikkö Erkki Lehtoniemi, Rovaniemen kaupunki
- Toimitusjohtaja Tuija Ahrikkala, Perämeren Jätehuolto Oy
- Toimitusjohtaja Osmo Aikio, Lapin Jätehuolto kuntayhtymä
- Toimitusjohtaja Petteri Bäck, Napapiirin Residuum Oy
- Yhteyspäällikkö Heikki Herrala, Lassila & Tikanoja Oy
- Toiminnanjohtaja Jarmo Ketola, Pidä Lappi Siis-tinä ry
- Ylitarkastaja Jukka Alatervo, ELY-keskus (suunnitteluvastaava)

Suunnittelutyöhön on saatu evästyä ja arvokasta apua kokousten, ideariihien ja henkilökohtaisten kontaktien kautta myös Lapin jäteasiain neuvottelukunnan jäseniltä.

Valmisteluvaihe

Suunnittelutyötä valmisteltaessa alkuvuodesta 2008 alueellisen jätesuunnitelman perusteista ja suunnitteluprojektin käynnistymisestä informoitiin yhteistyötahojen ja sidosryhmien edustajia useissa eri tilaisuuksissa. Niissä oli edustettuina mm. aluehallinnon viranomaisia, kuntien ympäristöviranomaisia, jätte-yhtiöitä, jätealan yrityksiä, tuotannon ja teollisuuden edustajia sekä kansalaisjärjestöjen edustajia. Tilaisuuksissa hahmoteltiin jo alustavasti Lapin jätesuunnitelman mahdollisia painopistealueita.

Valmisteluvaiheessa suunniteltiin SOVA-menetelyn ja varsinaisen suunnittelutyön organisointia ja toteutusta. Valmisteluvaiheen kuulemista varten laadittiin jätesuunnitelman osallistumis- ja arviointisuunnitelma, missä kuvattiin alustavasti suunnitelman ja sen ympäristöarviointiin liittyvää kuulemista ja vuorovaikutusta sekä ympäristöarvioinnin lähtökohtia ja tavoitteita. Osallistumis- ja arviointisuunnitelmaan oli sisällytetty jätesuunnittelun ohjausryhmän ehdotus Lapin jätesuunnitelman painopistealueista tällä suunnittelukierroksella. Ehdotetut painopistealueet olivat:

- Jätteiden energiahyödyntäminen
- Roskaantumisen torjunta
- Jätehuollon palvelutaso ja kustannustehokkuus
- Porotalouden jätteet

Ohjausryhmän ehdotus pohjautui valtakunnallisen jätesuunnitelman tavoitteiden, alustavan sidosryhmäyhteistyön sekä oman yhteisen näkemyksensä pohjalta. Ohjausryhmässä katsottiin, että huolimatta yhdyskuntajätteiden suhteellisen vähäisestä määrästä verrattu-



Kuva 23. Nykyaikaista kaatopaikkarakentamista Jätekeskus Jäkälässä Torniossa. Kuva: Eira Huilaja.

na suurteollisuuden ja kaivosteollisuuden jätemääriin, tulisi pääpaino tällä suunnittelukierroksella suunnata yhdyskuntien jätehuollon kehittämiseen. Toisaalta ohjausryhmässä arvioitiin, että käytännössä ulkopuolisten tahojen vaikuttamismahdollisuudet yksityisten tuotantolaitosten jäteasioihin ovat lupaohjausta lukuun ottamatta melko vähäisiä. Suurteollisuuden tuotantolaitoksissa pyrkimys prosessijätteiden hyödyntämiseen on isojen jätemäärien vuoksi taloudellisessa mielessäkin hyvin vahva. Tämä näkyy erityisesti metsäteollisuuden laitosten jätteiden hyödyntämisasteessa.

Vilkastumassa olevan kaivannaisteollisuuden tuottamat jätemäärät tulevat olemaan valtavia, vuositasolla jopa kymmeniä miljoonia kuutioita, vaikuttaen merkittävästi koko valtakunnan jätekertymään. Syrjäisillä alueilla sijaitsevien kaivosten pääasiallisten jätejakeiden (sivukivi, rikastushiekka) hyödyntäminen on hyvin ongelmallista. Ohjausryhmän käsityksen mukaan kaivannaisteollisuuden jäteasioiden kehittämisen tarpeita ja mahdollisuuksia tulee selvittää ministeriö-
vetoisesti valtakunnallisella tasolla.

Yhdyskuntien jätehuolto on vuosituhannen vaihtumisen jälkeen ollut suurten muutosten kohteena, mm. kaatopaikkojen sulkemisen, tuottajavastuun laajenemisen sekä jätevastuita koskevien lainsäädännön tarkistustarpeiden takia. Jätteiden energiahyödyntämisen tehostamista on valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa erityisesti korostettu. Jätteenpolton ja muun energiahyödyntämisen edistämisessä olisi hyviä yhteistyömahdollisuuksia myös valtionrajojen yli. Roskaantumisen torjunta teema liittyy vahvasti Lapin yhdyskuntajätteiden kaatopaikkojen sulkemiseen sekä matkailuelinkeinon vaatimuksiin puhtaan Lapin imagosta. Roskaantumisen torjuntaan kuuluvista aiheista yksi merkittävimpiä on asennekasvatus mm. jäteneuvontaa laajentamalla ja kehittämällä. Jätehuollon palvelutaso ja kustannustehokkuus pitää sisällään mm. jätehuollon organisointiin liittyvän kuntien, tuottajavastuuyhteisöjen, jätteen tuottajien sekä jäteyhtiöiden välisen työnjaon selkiyttämisen sekä yhteistyön kehittämisen mm. jätteiden keräilyssä, hyödyntämisessä ja käsittelyssä. Erityistä huomiota haluttiin kiinnittää riittävään jätehuollon palvelutasoon haja-asutusalueilla.

Porotalouden jätteet nostettiin esille omana teemanaan, lappilaisena erityispiirteenä. Porotalouden jätehuollon kehittämisessä pääaiheiksi nostettiin teurasjätteiden hyötykäytön lisääminen sekä toisaalta hyötykäytön ulkopuolelle jäävän jätteen hallittu ja ympäristön kannalta turvallinen käsittely- ja loppusijoitus-toiminta.

Kuulemisaineistossa korostettiin, että tässä vaiheessa on kyse siis ohjausryhmän painopistealue-ehdotuksista, jotka eivät välttämättä ole lopullisia valintoja. Ehdotuksista toivottiin saatavan yleisön ja viranomaisten mielipiteitä kuulemisen aikana.

Valmisteluvaihe päättyi 6.6.–8.8.2008 toteutettuun, SOVA-lain mukaiseen kuulemiseen jätesuunnitelman lähtökohdista. Kuulemisesta tiedotettiin sanomalehti Lapin Kansassa sekä Pohjolan Sanomissa. SOVA-kuulutus sekä jätesuunnitelman osallistumis- ja arviointisuunnitelma olivat julkisesti nähtävillä yleisölle kaikissa kunnanvirastoissa, kuntien pääkirjastoissa sekä Lapin ympäristökeskuksessa. Kuulemisaineisto oli käännetty pohjoissaamen, inarinsaamen ja koltansaamen kielille Enontekiön, Inarin, Kittilän, Sodankylän ja Utsjoen kunnissa tapahtuvaa kuulemistä varten. Kaikki kuulemisasiakirjat olivat myös sähköisesti nähtävillä ympäristöhallinnon [www-sivuilla](http://www.sivuilla) koko kuulemisajan.

Asiakirjoista pyydettiin lausunnot kuntien ympäristö- ja terveysviranomaisilta (lausuntopyyntö sähköpostilla kuntien kirjaamoihin), Lapin liitolta, Lapin lääninhallitukselta, Lapin TE-keskukselta, Lapin ympäristökeskukselta, Metsähallitukselta (Luontopalvelut Lappi), Lapin tiepiiriltä, Lapin luonnonsuojelupiiriltä, Saamelaiskäräjiltä sekä Paliskuntain yhdistykseltä. Lausunnot pyydettiin toimittamaan em. kuulutusaikana. Kuntien ympäristö- ja terveysviranomaisten lausuntoaika jatkettiin lautakuntien kesälomien takia 17.9.2008 saakka. Jatkoaikana tuli viisi kuntaviranomaisten lausuntoa ja kolme muuta palautetta. Viimeinen lausunto saatiin 1.10.2008. Kaikkiaan kuulemispalautetta saatiin kuudelta aluehallinnon viranomaiselta, kahdeksalta kunnan ympäristö- ja terveysviranomaiselta sekä neljältä yhdistykseltä. Lisäksi tuli yksityisen kansalaisen puhelinpalaute, jonka aiheena oli soittajan tyytymättömyys oman jäteastian tyhjennyskäytäntöihin.

Luonnosvaihe

Ohjausryhmän ehdottamia painopistealueita tarkistettiin viranomaislausuntojen ja muun kuulemispalautteen perusteella. Biohajoavien jätteiden kaatopaikkasijoituksen vähentäminen nostettiin materiaali kierrätykseen kelvottomien jätteiden energiahäydyntämisen rinnalle. Porotalouden osalta palautteissa haluttiin laajentaa tarkastelu koskemaan myös muita maaseutuelinkeinoja; maataloutta ja kalataloutta. Matkailukeskusten jätehuolto ja energiantuotannon tuhkat nousivat esille useassa palautteessa.

Kuulemispalautteen perusteella tehtyjen täydennysten ja rajausten jälkeen tarkasteltaviksi valitut neljä painopistealuetta olivat:

- Biohajoavan jätteen ja energijätteen ohjaaminen pois kaatopaikoilta
- Jätehuollon palvelutaso
- Roskaantumisen torjunta
- Elinkeinotoimintojen jätteet (Suurten matkailukeskusten jätehuolto, Maaseutuelinkeinojen jätteet, Energiantuotannon tuhkat)

Suunnittelutyön edetessä ohjausryhmä päätyi vielä sisällyttämään lukuisten päällekkäisyyksien takia *roskaantumisen torjunta* -teeman jätehuollon palvelutsoon. Siten lopulliseksi painopistealueiden määräksi tuli kolme.

Jätesuunnitelman varsinainen suunnittelutyö käynnistyi loppuvuodesta 2008. Tarkoituksena oli saada suunnitelma valmiiksi vuoden 2009 aikana. Aikataulu viivästyi kuitenkin erinäisistä resurssiongelmista johtuen merkittävästi. Suunnitteluun tuli useita taukoja ja työ pitkittyi venyen aina vuoden 2010 lopulle saakka. Alustava suunnitelmaluonnos esiteltiin Lapin jäteasian neuvottelukunnalle 17.12.2010. Tämän jälkeen luonnosta vielä muokattiin neuvottelukunnan jäseniltä saadun palautteen perusteella.

Luonnosvaihe päättyi SOVA-menettelyn mukaiseen toiseen kuulemiskierrokseen. Siinä suunnitelmaluonnos ympäristöselostuksineen asetetaan yleisesti nähtäville sekä pyydetään luonnoksesta viranomaislausunnot. Aineiston nähtävillä pitämisestä sekä mielipiteiden ja lausuntojen antamismahdollisuudesta tiedotettiin julkaisemalla kuulutus sanomalehti Lapin Kansassa sekä Pohjolan Sanomissa. Suunnitelmaluonnos ympäristöselostuksineen oli kuulemisajan 21.9.–21.10.2011 nähtävillä Lapin ELY-keskuksen virastossa sekä sähköisenä versiona ELY-keskuksen internet-sivuilla. Kuulutus ja tiivistelmä suunnitelmaluonnoksesta oli käännetty pohjoissaamen kielelle.

Viimeistelyvaihe

Viimeistelyvaiheessa koottiin toisella kuulemiskierroksella saadut lausunnot ja muut palautteet yhteen ja tehtiin niiden pohjalta tarpeelliset muutokset suunnitelmaan. Suunnitelmaluonnoksesta oli 21.9.2011 pyydetty lausunnot kuntien ympäristö- ja terveysviranomaisilta (lausuntopyyntö sähköpostilla kuntien kirjaamoihin), Lapin liitolta, Lapin aluehallintovirastolta, Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen eri vastuualueilta, Metsähallitukselta (Luontopalvelut Lappi), Lapin luonnonsuojelupiiriltä, Saamelaiskäräjiltä sekä Paliskuntain

yhdistykseltä. Lausunnot tuli antaa 31.10.2011 mennessä. Määräpäivään mennessä tuli 11 kuulemispalautetta sekä viisi lisäaikapyyntöä lausunnon antamiseen. Myönnettyillä lisäajoilla saatiin vielä kolme lausuntoa.

Kaikkiaan nähtävillä olleesta suunnitelmaluonnoksesta saatiin 14 virallista kuulemispalautetta. Kymmenen aluehallinto- tai kuntaviranomaisen lausunnon lisäksi palautetta saatiin Lapin Kauppakamarilta, Napapiirin Residuum Oy:ltä, Paliskuntain yhdistykseltä sekä yhdeltä yksityishenkilöltä. Lisäksi suunniteluvastaavalle tuli suoraan sähköpostilla muutamia epävirallisia suunnitelmatekstin ja jätehuoltopalveluja koskevien tietojen muutos- ja korjaus ehdotuksia. Kaikki nämä saadut palautteet on otettu huomioon jättesuunnitelmaa viimeisteltäessä.

Yleisesti ottaen palautteissa katsottiin jättesuunnitelmaluonnoksen olevan selkeästi kirjoitettu ja kattava katsaus Lapin jätehuollon nykytilasta sekä tavoitteista ja kehittämistoimista vuoteen 2020 mennessä ja antavan jatkossa hyvän pohjan Lapin jätehuollon kehittämiselle. Saaduista 14 palautteesta yhdeksässä ei ollut jättesuunnitelman tavoitteisiin tai kehittämistoimiin huomauttamista. Niissä tuli lähinnä jätehuollon palvelurakenteita koskevia päivityksiä, ehdotuksia joidenkin käytettyjen termien täsmentämisestä sekä täydentäviä tietoja muista suunnitelmista ja ohjelmista, joihin jättesuunnitelmalla voisi olla toiminnallisia tai strategisia yhteyksiä (kohta 5.5). Myös kehittämistoimien yhteydessä nimettyihin vastuutahoihin esitettiin muutamia täydennyksiä.

Kahdessa palautteessa oli kritisoitu ohjausryhmän linjausta jättää kaivannaisteollisuuden jäteasiat pois jättesuunnitelman painopistealueista. Kiinteälle yhdyskuntajätteelle esitetty hyötykäyttötavoite ilman jätteenpoltoa (45 %), katsottiin kahdessa palautteessa olevan liian alhainen. Vastaavasti yhdessä lausunnossa katsottiin, että kuntatasolle vietynä hyötykäyttövaihtoimet olisivat pohjoisimmissa kunnissa suorastaan utopistisia.

Kuulemispalautteissa saatiin myös konkreettisia ehdotuksia jatkotyöskentelyn aiheista:

Biohajoavan ja energijätteen ohjaaminen kaatopaikoilta. "Maantieteellisesti laajoissa, asukastiheydeltään harvoissa Pohjois-Lapin kunnissa tuleekin panostaa ensisijaisesti kiinteistökohtaiseen kompostointiin. Biojätteen keskitetty keräily ei ole kustannustehokasta ja jätteen hyödyntäminen syntypaikalla on ainoa kestävä ja järkevä ratkaisu."

"Matkailukeskusten läheisyydessä erilaiset biokaasu-, kompostointi- ja yhdistelmälaitokset saattaisivat olla ratkaisu, mutta matkailuelinkeinon sesonkiluonteisuus

ja jätteen kausittainen vaihtelu voivat aiheuttaa ongelmia laitoksilla (syystalvella teurasjätettä, kevättalvella ja kesällä biojätettä ja lietettä)."

"Lähimmät jätteiden massapolttolaitokset sijaitsevat nykyään Ruotsin Bodenissa ja Kiirunassa. Tämän johdosta Lapin jättesuunnitelman jatkotyössä tulisi jätteiden massapolttomahdollisuutta tutkia tarkemmin teknistaloudelliselta toteutettavuudeltaan ja arvioida ne kustannukset, mitä eri talousalueille kohdistuu, jos niiden jätteet kuljetetaan hyödynnettäväksi näihin käsittelylaitoksiin. Jatkotyössä tulisi huomioida Perämeren Jätehuolto Oy:n syyskuussa 2011 käynnistämä selvitystyö ja sen tulokset, jossa koeluonteisesti kartoitetaan yhdyskuntajätteen poltettavuus Ruotsin laitoksissa."

"Lapin jättesuunnitelmaa olisi tarkasteltava myös hiilijalanjäljen näkövinkkelistä, millä kohdin tarvittaisiin jätetasioissakin ehkä uusia ratkaisuja, sillä kaikki nykyiset toimintamallit eivät mahdollisesti ole kovinkaan ympäristöystävällisiä."

Jätehuollon palvelutaso. "Tulisi selvittää mahdollisuudet julkaista jätelain 49 §:n mukaisen jätetiedoston hyväksytyt toiminnanharjoittajat reaaliaikaisesti Internetissä. Tällöin jokainen voisi tarkistaa, onko toiminnanharjoittajalla lain mukainen lupa jätteiden ammattimaiseen keräämiseen ja kuljettamiseen."

"Inarin kunnan alueella on melko kattavasti Ekopisteitä (metalli, paperi, lasi), mutta suuret kotilaukajätteet (huonekalut, romuautot, rakennusjätteet yms.) sekä SER- ja ongelmajätteet tulee toimittaa pääsääntöisesti siirtokuormausta- ja hyötyjäteasemalle Ivaloon. Pitkä välimatka asemalle (jopa yli 200 km), aseman aukioloajat ja kuljetusongelmat aiheuttavat sen, että ko. jätettä kertyy kiinteistöille, ekopisteille, tienvarsille ja/tai metsiin. Utsjoen kuntaan on rakenteilla kaksi SER/ongelmajäteasemaa, mutta siellä ei ole lainkaan ns. ekopisteitä. Utsjoen kirkonkylän asema valmis-



Kuva 24. Metallin keräyspiste Kittilässä. Kuva: Eira Huilaja.

tunee vuoden loppuun mennessä; Karigasniemen asema on vielä suunnitelma-asteella. Jotta Inarin ja Utsjoen hyötyjäteasemat voisivat palvella kuntalaisia tehokkaasti niin kunnan/kuntayhtymän tulee varata niiden ylläpitoon ja hoitamiseen riittävästi henkilökuntaa ilta- ja viikonloppuaukiolojen mahdollistamiseksi. Nykyiset aukioloajat ovat riittämättömät. Haja-asutusalueiden palvelua on nostettava todella paljon, jotta tasapuolisuus ja yhdenvertaisuus toteutuu."

Matkailukeskusten jätehuollon kehittäminen. "Matkailukeskusten jätehuollossa erityisesti biojätteen erittely vaatii elinkeinon näkökulmasta pikaisia ja merkittäviä kehittämistoimenpiteitä. Matkailuelinkeinon edun mukaista on päästä tavoiteltiin, mutta se luonnollisesti merkitsee kustannuksia, joiden jakaminen ja kohdentaminen tulisi paitsi selvittää myös aikatauluttaa hyvin etukäteen. Suunnitelman mukaisiin tavoitteisiin pääsemiseksi on myös tärkeää, että jätesuunnitelman mukaisista tavoitteista ja suunnitelluista toimenpiteistä viestitään ja tiedotetaan alan toimijoille tehokkaasti."

Maaseutuelinkeinojen jätteet/Porotalous. "Porojen tarha- ja maastoruokintaan tulee antaa selkeät ohjeet ja määräykset, jotta etenkin vesistöjen lähistöllä ja jääpeitteisillä alueilla tapahtuva rehuokinta saadaan kuriin. Ruokintapaikoille jäävä lanta ja rehujäte aiheuttavat haittaa mm. vesistöjen virkistyskäytölle (heinää verkoissa jne.)."

"Porotalouden jätehuoltoon olisi syytä panostaa ja laatia elinkeinolle oma jätehuolto opas (tarhaus, ruokinta, erotuspaikat, teurastamot jne.). Porotalouden jätteet olisi ehkä hyvä myös lisätä jätehuoltomääräyksiin."

Energiantuotannon tuhkat. "Energiajätteen ja biomassan (puu, turve) poltossa muodostuu Lapissa jo nyt runsaasti tuhkaa, joka pitäisi pystyä hyödyntämään nykyistä paremmin joko maanrakennus- tai metsälannoitekäytössä. Lapissa on suunnitteilla tai rakenteilla uusia poltto- ja teollisuuslaitoksia, jotka tulevat lisäämään tuhkan määrää nykyisestä merkittävästi. Lapin jätesuunnitelmassa jatkotyössä olisi tämä johdosta tarpeen varautua yhdessä maakunta- ja kuntakaavoituksen kanssa suunnitteleman lämpölaitosten läheisyyteen tuhkalta välivarastointi- ja loppusijoitusalueet. Tuhkaa ei kannata kuljettaa kovinkaan pitkiä matkoja, joten kaikkien merkittävimpien lämpölaitosten läheisyydestä tulisi tällaiset alueet löytää."

Jätesuunnitelman hyväksyminen

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus antoi 21.11.2011 suunnitelmaluonnoksesta viranomaisen suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten ar-

vioinnista annetun asetuksen (347/2005) 6 §:n mukaisen lausunnon. Lausunnossa todettiin ympäristöselostuksen olevan kiinteä osa jätesuunnitelmaa. Näin ollen suunnitelman sisältö ja tavoitteet tulevat selkeästi esille. Alueellinen jätesuunnitelma on varsin yleispiirteinen, joten myös sen toteuttamisen arviointi on tehty yleisellä tasolla. Painopistealueiden valintaan on vaikutettu osallistumisella ja alueelliset ominaispiirteet on huomioitu. Toteutusvaihtoehtoja ei ole asetettu, mutta niiden puute on perusteltu. Osana vaikutusten arviointia voidaan pitää myös painopistealueiden valintaa ja niiden täsmentämistä. Painopistealueiden valinnassa on tosiasiallisesti tehty myös vertailua.

Ympäristöselostuksessa on esitetty suunnitelman toteuttamisen vaikutusten suunta ja suuruus painopistealueittain. Painopistealueiden kehittämistoimet suuntautuvat eri jätehuollon sektoreille ja ovat kaikki sinällään tarpeellisia. Näin ollen varsinaista vaihtoehtojen vertailua ei ole tehty. Ympäristöselostuksessa esitettyä ympäristövaikutusten arviointitaulukkoa voisi selkeyttää esimerkiksi otsikoilla siten, ettei sitä sekoiteta vaikutusten arvioinnissa usein käytettyyn vaihtoehtojen vertailutaulukkoon, jossa on käytetty ns. yhdistelevää menetelmää.

Lausunnossa katsottiin, että huomioon ottaen Lapin alueellisen jätesuunnitelman luonne ympäristönsuojelua edistävänä suunnitelmalla ja edellä esiin tuotu, on ympäristövaikutusten arviointi suoritettu niin sanotun SOVA-lain (200/2005) tavoitteen mukaisesti. SOVA-menettely on parantanut vaikutusten arviointia, osallistumismahdollisuuksia ja kestävästä kehitystä.

Suunnitelmaa viimeisteltäessä on ympäristövaikutusten arviointitaulukkoa muutettu selkeämmäksi lausunnossa ehdotetulla tavalla. Suunnitelman viimeistelyvaihe päättyi Lapin ELY-keskuksen 19.12.2011 tekemään jätesuunnitelman hyväksymispäätökseen.

Seuranta

Jätesuunnitelman toteutumista seurataan vuosittain suunnitelmakauden aikana asetettujen indikaattorien avulla (kohta 5.9). Vuonna 2016 laaditaan väliraportti, jolloin se palvelee myös valtakunnallisen jätesuunnitelman päivittämistä. Suunnitelman toimenpiteiden toteutusten seurannasta vastaa Lapin ELY-keskus. Myös Lapin jäteasiain neuvottelukunta kokoontuu suunnittelukaudella määräajoin seuraamaan suunnitelman toimenpiteiden etenemistä ja tavoitteiden toteutumista.

Suunnitteluprosessin arviointia

Suunnittelun luonnosvaiheen eteneminen osoittautui ELY-keskuksen resurssiongelmien takia etukäteen arvioitua merkittävästi hitaammaksi. Suunnittelutyössä oli useita pitkiä taukoja. Laajoja taustaselvityksiä vaativaa suunnitelmaa jouduttiin viemään eteenpäin virkatyönä vakinaisen henkilöstön päätehtävien ohella. Prosessin läpivienti kaavaillussa aikataulussa olisi edellyttänyt päätoimista tekijää. Suunnittelusta vastaavalla ELY-keskuksen ympäristönsuojeluyksiköllä ei ollut mahdollisuuksia palkata tähän tarkoitukseen lisätyövoimaa tai vaihtoehtoisesti käyttää konsulttipalveluja.

Tärkeäksi tausta-aineistoksi oli kaavailtu yhteispohjoismaista selvityshanketta, jolla oli tarkoitus selvittää hyöty- ja energiajätteen keräily- ja kuljetusjärjestelmien kehittämistä koko Pohjoiskalotin alueella. Norjalaisvetoiselle hankkeelle ei saatu haettua EU-rahoitusta. Myös suurten matkailukeskusten jätehuollon kehittämisosaan pohja-aineistoksi tarvittu, Pidä Lappi Siistinä ry:n hallinnoima esiselvityshanke viivästyi rahoitusjärjestelyjen vuoksi siten, ettei esiselvityksen tulosten perusteella toteutettavaa kehittämisprojektia ehditty saada käyntiin jättesuunnitelmaprosessin aikana.

Lapin jätehuollon nykytilannetta selvitettyäessä havaittiin ympäristöhallinnon ylläpitämään VAHTI-tietojärjestelmään tallennetuissa jätetiedoissa lukuisia puutteita, epätasällisyyksia ja virheellisiä kirjauksia (saman jätteen "tuplakirjauksia" eri jätevirtoihin, virheellisiä sijoitustunnuksia ja käsittelykoodeja ym.). Havaittujen epäloogisuuksien ja virhelähteiden jäljittämiseen ja oikaisuun kului merkittävän paljon varsinaiseen suunnittelutyöhön varattua aikaa.

Jätehuollon toimijoiden, viranomaistahojen ja sidosryhmien välisen yhteistyön kehittäminen myös tulevaisuutta ajatellen oli alueellisen jättesuunnitelman valmistelussa tärkeässä roolissa. Monipuolisen informaation välittäminen ajankohtaisista alueen jätetasioista, keskustelun käyminen jätehuollon kehittämisestä sekä eri näkökohtien esiintuominen on ollut yksi keskeisistä suunnitelman ja arvioinnin tavoitteista. Tätä yhteistyötä edistämään perustettiin *Lapin jäteasiain neuvottelukunta*. Neuvottelukuntaan kutsuttiin yli kolmekymmentä alueellista viranomais- ta, jätealan vaikuttajatahoa tai muun sidosryhmän edustajaa.

Valtaosa neuvottelukunnan jäsenistä on suunnitteluprosessin aikana osallistunut kiitettävän aktiivisesti kokouksiin ja tuonut edustamiensa tahojen näkökan-

toja ja kehittämisajatuksia suunnittelutyössä huomiotavaksi. Myös suunnittelun ohjausryhmän työskentelystä ja asiantuntemuksesta voi jakaa kiitosta. Isompia näkemyseroja ei ohjausryhmän sisällä ilmennyt.

5.3 Jättesuunnitelman yleiset tavoitteet ja pääasiallinen sisältö

Valtakunnallisessa jättepolitiikassa keskeistä on jätteistä aiheutuvien haitallisten terveys- ja ympäristövaikutusten vähentäminen. Tavoitteeseen pääsemiseksi on erityisesti:

- ehkäistävä jätteen syntymistä ja edistettävä jätteen uudelleenkäyttöä
- edistettävä jätteiden biologista hyödyntämistä ja materiaalikierrätystä
- edistettävä kierrätykseen soveltumattoman jätteen energiahyödyntämistä
- turvattava jätteiden haitaton käsittely ja loppusijoittaminen

Valtakunnallisen jättesuunnitelman tavoitteena on yhdyskuntajätteen määrän vakiinnuttaminen 2000-luvun alun tasolle ja sen jälkeen jätemäärän kääntäminen laskuun vuoteen 2016 mennessä. Yhdyskuntajätteellä tarkoitetaan asumisessa syntyviä jätteitä ja siihen rinnastettavia teollisuus-, palvelu- tai muussa toiminnassa syntyviä jätteitä. Nostamalla muodostuvien jätteiden hyötykäyttöä voidaan vähentää jätteen kaatopaikkasijoituksesta aiheutuvia haitallisia ympäristövaikutuksia ja samalla säästää luonnonvarojen käyttöä esimerkiksi energiantuotannossa tai maarakentamisessa. Hyötykäyttöä voidaan nostaa sekä materiaalina että energiana hyödynnettävien jättejakeiden syntypaikkalajittelua ja keräystä tehostamalla sekä jätteistä talteen otettavissa olevan bioenergian käyttömahdollisuuksia kehittämällä ja lisäämällä.

Valtakunnallisen jättesuunnitelman tavoitteena on myös ehkäistä ja torjua jätteistä aiheutuvaa vaaraa ja haittaa terveydelle ja ympäristölle ja samalla ehkäistä jätehuollon kasvihuonekaasupäästöjä. Kuntien on huolehdittava haja-asutuksen lietteiden tehokkaan keräily- ja riittävän käsittelykapasiteetin järjestämisestä. Jätteenkuljetusten valvontaa tehostetaan. Poikkeuksellisiin tilanteisiin (suuronnettomuus, pandemia ym.) valmistaudutaan laajan viranomaisyhteistyön avulla.

Lapin jätesuunnitelmassa esitetään maakunnan jätehuollon nykytila ja tavoitteet sekä toimenpide-ehdotukset suunnittelukaudelle. Jätesuunnitelmalla pyritään vaikuttamaan alueellisiin ratkaisuihin siten, että ne tukevat valtakunnallista jätepolitiikkaa sekä edistävät viihtyisän, turvallisen ja terveellisen elinympäristön kehittymistä. Suunnitelman aikajänne ylittää vuoteen 2020. Valtakunnallisesta jätesuunnitelmasta johdetut, Lapin jätesuunnitelman yleiset tavoitteet ovat:

- jätteen määrän vähentäminen (materiaalitehokkuus)
- jätteen hyötykäyttöasteen nostaminen
- ympäristö- ja terveyshaittojen vähentäminen
- ympäristötietoisuuden lisääminen

Jätesuunnitelman yleisten tavoitteiden edistämiseksi jätesuunnitelmalla päädyttiin tällä suunnittelukierroksella kolmen painopistealueen tarkasteluun:

- biohajoavan jätteen ja energijätteen ohjaaminen pois kaatopaikoilta
- jätehuollon palvelutaso
- elinkeinotoimintojen jätteet

Käsittelyistä painopistealueista jätehuollon palvelutasoon on sisällytetty roskaantumisen torjunta. Elinkeinoiminnoista tarkastellaan suurten matkailukeskusten jätehuolto, maaseutuelinkeinojen (maa-, poro- ja kalatalous) jätteet sekä energiantuotannon tuhkut.

5.4 Jätesuunnitelman painopistealueet

5.4.1 Biohajoavan jätteen ja energijätteen ohjaaminen pois kaatopaikoilta

Yhdyskuntien jätemäärät ovat Lapissa suhteellisen pieniä koko valtakuntaan verrattuna. Merkille pantavaa kuitenkin on, että kun Lapin asukasmäärän osuus valtakunnan väkiluvusta on noin 3,5 %, niin vastaavasti Lapin kaatopaikoille sijoitetun yhdyskuntajätteen osuus on lähes 6 % koko valtakunnan luvusta. Biohajoavien jätteiden osuus lieenee vielä suurempi, johtuen erityisesti pakkausten tuottajavastuun heikosta toteutumisesta Lapissa.

Jätepolitiikan keskeisenä ilmastotavoitteena on vähentää jätteistä aiheutuvia kasvihuonekaasupäästöjä, joiden osuus Suomen kaikista kasvihuonekaasupäästöistä on noin 3 %. Merkittävin osa syntyy biohajoavien jätteiden sijoittamisesta kaatopaikoille. Biohajoavan

jätteen hajotessa kaatopaikan jätetäytön hapettomissa oloissa syntyy metaania, joka on yli 20 kertaa hiilidioksidia voimakkaampi kasvihuonekaasu. Biohajoavalla jätteellä tarkoitetaan kaikkea jätettä, joka voi hajota biologisesti hapettomissa tai hapellisissa oloissa. Tällaisia ovat elintarvike-, puutarha-, puu-, paperi-, kartonki- ja tekstiilijäte. Muovi ei ole biohajoavaa jätettä. Biohajoavan jätteen kaatopaikkatoiminnasta voi aiheutua myös hajuhaittoja, jotka saattavat ilmapvirtausten mukana levitä laajallekin ympäristöön. Muita kaatopaikkakäsittelystä aiheutuvia ympäristövaikutuksia ovat mm. suotovesipäästöt sekä haittaeläimien runsastuminen (rotat, lokit ym).

Valtakunnallisen biojättestrategian tavoitteen ja EU:n kaatopaikkadirektiivin veloitteen mukaan vuonna 2016 kaatopaikoille saa sijoittaa biohajoavaa yhdyskuntajätettä enintään 25 % syntyvän biohajoavan yhdyskuntajätteen määrästä. Strategian tavoitteisiin pääseminen edellyttää toimia, joilla ehkäistään jätteen syntymistä ja lisätään kierrätystä. Strategialla pyritään siihen, että erilliskerättyä paperia ja pahvia kierrätetään noin 25 % ja muuta biohajoavaa ainesta noin 5 % syntyvästä biohajoavasta jätteestä. Lisäksi lisätään jätteen biologista esikäsittelyä eli kompostointia ja mädätystä sekä hyödynnetään jätettä energiantuotannossa. Odotettavissa on, että biohajoavia jätteitä koskevat säädökset tulevat edelleen kiristymään. Ympäristöministeriön asettama, biohajoavan jätteen kierrättämistä pohtinut BIOEN-työryhmä esitti 16.2.2010 julkaistussa selvityksessään, että biohajoavien jätteiden vienti kaatopaikoille kiellettäisiin kokonaan.

Selvitysten mukaan yhdyskuntien kaatopaikoille sijoitettavasta sekajätteestä yli puolet on biohajoavaa jätettä. Merkittävä osa nyt kaatopaikoille menevästä biohajoavasta jätteestä olisi syntypaikkalajiteltuna ja erilliskerättyinä hyödynnettävissä joko materiaalina tai energiantuotannossa. Kaatopaikan sijaan biohajoavat jätteet tulisi pyrkiä ohjaamaan joko biolo-



Kuva 25. Pahviprässi Ivalon hyötyjäteasemalla.
Kuva: Eira Huilaja.

giseen käsittelyyn (mädätettäväksi tai kompostoitavaksi) tai energiana hyödynnettäväksi rinnakkais- tai massapolttolaitoksissa. Biohajoavien jätteiden ohjaimiseksi pois kaatopaikoilta tarvitaan syntypaikkalajittelun ja erilliskeräilyyn tehostamista sekä käsittelykapasiteetin lisärakentamista.

Valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa on esitetty pienimuotoista biokaasun laitosmaista tuotantoa ja käyttöä kehitettäväksi maataloudessa osana maa-seudun kehittämisohjelmaa. Maatilojen biokaasulaitoksissa voitaisiin käsitellä myös teollisuuden ja yhdyskuntien biojätettä ja lietteitä. Kompostoinnissa syntyvälle kompostihumukselle ja mädätyksestä jäävälle kiinteälle mädätteelle voisi löytyä käyttöä lannoitteena tai maanparannusaineena. Viime vuosina on suurin osa kompostituotteista hyödynnetty pintarakenteiden kasvukerroksena suljettuja kaatopaikkoja maisemoitaessa. Tämä tarve tulee kuitenkin jatkossa oleellisesti vähenemään. Kompostituotteille tulisikin jatkossa kehittää ensisijaisia käyttömuotoja maa- ja metsätaloudessa sekä viherrakentamisessa. Biohajoavan jätteen käsittelyä ja siitä valmistettujen tuotteiden käyttöä kasvintuotannossa ja viherrakentamisessa säädellään lannoitevalmistelailailla ja EU:n sivutuoteasetuksella.

Valtakunnallisessa jätesuunnitelmassa esitetään kierrätykseen soveltumattoman jätteen energiahyötykäytön merkittävää lisäämistä. Jätesuunnitelman perusteluissa on katsottu biohajoavan jätteen hyödyntämisen energiana olevan tarpeen, jotta EU:n asettamat tavoitteet kaatopaikkasijoituksen vähentämiseksi vuoteen 2016 mennessä olisi mahdollista saavuttaa. Energiahyödyntämiseen tulisi kuitenkin ohjata vain sellaisia jätteitä, joita ei voida kohtuullisin kustannuksin ja ekotehokkaasti kierrättää tai ehkäistä. Kierrätykseen soveltumattomat energijätejakeet tulisi hyödyntää ensisijaisesti rinnakkaispolttolaitoksissa, mikäli alueella on tällaista kapasiteettia olemassa.

Rinnakkaispoltossa kaatopaikalle sijoitettavasta jätteestä lajitellaan syntypaikalla tai laitospöytäselityksessä rinnakkaispolttokelpoinen jäte eli ns. kierrätyspolttoaine. Kierrätyspolttoainetta voidaan käyttää olemassa olevissa polttolaitoksissa, jotka teknisesti soveltuvat kierrätyspolttoaineen käyttöön esimerkiksi turpeen tai kivihiilen ohella. Valtioneuvoston asetusta jätteen polttamisesta (362/2003) sovelletaan poltto- tai rinnakkaispolttolaitoksiin, joissa poltetaan kiinteää tai nestemäistä jätelaisaa tarkoitettua jätettä. Asetusta ei kuitenkaan sovelleta poltettaessa esimerkiksi maa- ja metsätalouden kasviperäistä jätettä, elintarviketeollisuuden kasviperäistä jätettä, ensiömassan tuotannon

tai massasta valmistettavan paperin tuotannon yhteydessä syntyvää kuituainetta sisältävää kasviperäistä jätettä sekä puhdasta puujätettä. Lapissa tällaisia jätejakeita hyödynnetään polttoaineina Stora Enso Oyj:n Veitsiluodon tehtailla ja Oy Metsä-Botnia Ab:n Kemin tehtaalla.

Lapin ainoa rinnakkaispolttoon ympäristöluvan omaava laitos on Outokummun tehtaalle energiaa tuottava Tornion Voima Oy. Voimalaitos on ollut toiminnassa alkuvuodesta 2008, mutta rinnakkaispolttoa ei ole lyhyttä koeajoa lukuun ottamatta otettu käyttöön. Kierrätyspolttoaineen vastaanottoaseman, varastojen ja syöttölinjan rakentaminen maksaisi laitoksen mukaan pari miljoonaa euroa. Yhtiö ei ole lähtövalmiudessa ryhtymässä mainittuihin laitosinvestointeihin. Jäteverolain laajennettua koskemaan myös yksityisiä kaatopaikkoja, on energiayhtiöiden intresseissä pyrkiä kaatopaikkasijoituksen sijaan hyödyntämään energiantuotannossa syntyvät tuhkat esimerkiksi maarakentamisessa. Jätteen rinnakkaispoltto Tornion Voima Oy:n laitoksessa hankaloitaisi – tai mahdollisesti jopa estäisi – tuhkien hyödyntämisen ns. MARA-asetuksen mukaisen kevyemmän ilmoitusmenettelyn kautta. Tämä voisi johtaa siihen, että laitoksen tuhkien hyödyntämiskohteet jouduttaisiin aina ympäristöluvittamaan.

Lapin kaatopaikoille loppusijoitetaan vuosittain noin 65 000 tonnia sekalaista yhdyskuntajätettä. Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunnan (YTV) laatiman selvityksen mukaan on pääkaupunkiseudun kotitalouksien sekajätteen arvioitu sisältävän noin 30 % rinnakkaispolttoon kelpaavaa materiaalia. Jos arviota voitaisiin soveltaa suoraan Lappiin, olisi täällä teoriassa mahdollista saada eroteltua sekajätteestä rinnakkaispolttokelpoista materiaalia vuosittain noin 20 000 tonnia. Ajatuksen käytäntöön vieminen olisi kuitenkin pitkien välimatkojen, hajanaisen asutuksen sekä esikäsittelykapasiteetin puutteiden vuoksi Lapissa erityisen haasteellista ja kallista.

Kunnat vastaavat asumisjätteiden käsittelymuodon ja osoitteen ratkaisevasta päätöksenteosta. Kunnalliset jäteyhtiöt ovat selvittämässä lähitulevaisuudessa tarpeen olevia jätteenkäsittelyratkaisuja. Jätteiden kaatopaikkasijoitus on uuden jäteverolain ohjauksen myötä kallistumassa merkittävästi ja muuttamassa jätteen hyödyntämistä houkuttelevammaksi. Jätelain mukaisesti tulisi pyrkiä noudattamaan jätehierarkiaa, eli hyödyntämismahdollisuudet materiaalina tulee tutkia ennen energiahyödyntämistä. Biohajoavan jätteen kaatopaikkaukselle esitetty täyskielto tulee toteutua omalta osaltaan ohjaamaan biohajoavaa jätettä joko polttoon tai osittain myös mädätykseen ja kom-

postointikäsitteilyyn. Kompaktien biokaasulaitosten kehitys on menossa vauhdilla eteenpäin.

Kunnallisessa päätöksenteossa huomioidaan taloudellisten tekijöiden ja ympäristönsuojelullisten merkitysten ohella myös alue- ja työllisyyspoliittisia vaikutuksia. Päätöksentekoa hankaloittaa vaikutusten monisäikeisyys ja osittain myös tietojen ristiriitaisuus. Jätteen käsittelytoimenpiteiden paremmuudesta ja ympäristöystävällisyydestä ollaan valtakunnan asiantuntijatasollakin montaa mieltä. Jätelain kokonaisuudistuksen yhteydessä on mm. sosiaali- ja terveysministeriön lausunnossa tuotu vahvasti esille näkemystä biohajoavien jätteiden mädätykseen ja kompostointiin liittyvistä ympäristöhaitoista ja jopa mahdollisista terveysongelmista, sekä lopputuotteen hyödyntämisen ongelmista.

Lapin kunnissa ja jäteyhtiöissä mietitään yhdyskuntien sekajätteiden ohjausta massapoltttoon. Biokaasulaitoksiakin on harkinnassa. Jonkin suuntaisia päätöksiä on odotettavissa vuoden, parin sisällä. Jätteen korotukset ovat kaventamassa kustannuseroja yhdyskuntajätteen energianhyödyntämisen ja kaatopaikkasijoituksen välillä. Kaatopaikkatoiminnassa on huomioitava myös aikanaan eteen tulevista sulke- ja maisemointitoista, kaatopaikkavesien ja kaatopaikkakaasun käsittelystä sekä sulkemisen jälkeisistä tarkkailuista, joihin toiminnanharjoittaja on ympäristöluvissa velvoitettu yleensä vähintään kolmenkymmenen vuoden ajaksi sulkemisen jälkeen.

Lapissa ei ole varsinaisia jätteenpolttolaitoksia, eikä ympäristölupahakemuksia massa- tai rinnakkaispoltttoon ole vireillä. Lapin alueelta kerättävän polttokelpoisen jätteen määrä ei käytännössä riitä oman jätteenpolttolaitoksen kannattavaan toimintaan. Polttokapasiteetin rakentaminen Lappiin ei siten ole nykytekniikoilla ja jätteen polttoa koskevalla lainsäädännöllä realistinen ajatus, vaikka olemassa olevat

polttolaitokset ovatkin merkittävän kaukana. Lähimmät laitokset ovat Kainuun Voima Oy:n rinnakkaispolttolaitos Kajaanissa sekä Ruotsin Bodenissa ja Kiirunassa toimivat massapolttolaitokset.

Oulun Energia on syksyllä 2010 käynnistänyt jätteenpolttolaitoksen rakentamisen Oulun Laanilassa sijaitsevalle Kemiran teollisuusalueelle. Laitoksella tullaan polttamaan lajiteltua kotitalous-, teollisuus- ja rakennusjätettä. Arinatekniikka mahdollistaa myös kotitalouksien sekajätteen polton. Käsittelykapasiteetiksi tulee noin 120 000 t/a. Noin puolet laitoksen jätepolttoaineesta kerätään Oulun Jätehuollon toimialueelta, loput on arvioitu saatavan muualta Pohjois- ja Itä-Suomesta. Laitos tuottaa sähköä, prosessihöyryä ja kaukolämpöä Kemira Oy:n ja Oulun kaupungin tarpeisiin. Polttolaitoksen rakentamiskustannukset ovat noin 79 miljoonaa euroa. Oulun jätteenpolttolaitoksen rakentaminen on edennyt suunnitellusti ja laitoksen on tarkoitus olla täydessä tuotantokäytössä elokuussa 2012.

Lapin "lähialueen" polttolaitoskapasiteetti on siten seuraava:

- Tornion Voima Oy – REF II 36500 t/a (lupa on, rinnakkaispoltttoa ei ole aloitettu)
- Kainuun Voima Oy – syntypaikkalajiteltu yhdyskuntajäte 7 % pääpolttoaineesta/vrk
- Bodens Energi AB, Boden, Ruotsi – sekajäte 80 000 t/a (massapoltto)
- Kiruna Värmeverk, Kiiruna, Ruotsi – sekajäte 70 000 t/a (massapoltto)
- vuonna 2012: Oulun Energia, Oulu – syntypaikkalajiteltu yhdyskuntajäte 120 000 t/a

Taulukossa 13 on esitetty kuljetusetäisyyksiä kaatopaikka- ja jätteenpolttopaikkakunnille nykyisiltä jäteyhtiöiden siirtokuormausasemilta sekä jäteyhtiöihin kuulumattomien kuntien keskustaajamista. Kuten taulukosta voi helposti todeta, välimatkat Lapissa ovat

Välimatkat (km)	Rovaniemi	Tornio	Oulu	Kajaani	Boden, Ruotsi	Kiiruna, Ruotsi
Ivalo *	290	410	500	620	540	530
Kemijärvi *	90	210	290	390	340	430
Kittilä *	150	260	360	480	320	290
Kolari *	170	190	320	500	250	210
Pello *	100	120	250	430	210	250
Posio	130	230	220	290	360	480
Rovaniemi	-	130	220	330	260	350
Simo	140	60	80	260	190	420
Sodankylä *	130	250	350	470	380	370
Tornio	130	-	130	310	130	370
Utsjoki	450	580	670	790	700	600

Taulukko 13. Etäisyyksiä loppusijoitus- ja jätteenpolttolaitospaikkakunnille.

*=paikkakunnalla jätteiden siirtokuormausasema (Lähde: Google Maps)

huomattavan pitkiä. Liikennepolttoaineiden radikaali hinnankorotus voi nopeasti kääntää pitkiä kuljetusmatkoja edellyttävän jätteenkäsittelyratkaisun edullisuuden kyseenalaiseksi, verrattuna käsittelymaksultaan kalliimpaan, mutta vähemmän kuljetuskilometrejä vaativaan ratkaisuun nähden. Pitemmän tähtäimen jätehuoltoratkaisuja suunniteltaessa ja päätettäessä tulisiikin mahdollisimman pitkälle pyrkiä suosimaan läheisyysperiaatetta, jonka mukaan jäte pyritään hyödyntämään tai käsittelemään mahdollisimman lähellä sen syntyäpaikkaa.

5.4.2 Jätehuollon palvelutaso

Jätehuollon keräys- ja kuljetuspalvelujen huipputasona voidaan pitää kiinteistökohtaista keräystä. Haja- ja loma-asutusalueilla kerätään kiinteistökohtaisesti yleensä vain sekajätettä. Joillakin alueilla on tarkoituksenmukaisempaa toteuttaa tämä keräily aluekeräyspisteillä. Näitä molempia täydennetään hyötyjätteiden keräilyyn tarkoitetuilla ekopisteillä. Sako- ja umpikairojen tyhjennys on aina kiinteistökohtainen palvelu.

Haja-asutusalueiden aluekeräys- ja ekopisteiden väärinkäyttö aiheuttaa ongelmia, joihin voidaan osittain vaikuttaa jäteneuvonnalla. Neuvonnassa kannattaa hyödyntää esim. kylätoimikuntien panosta. On selvitetävä, mitä keinoja vapaamatkustaja ongelman ratkaisemiseen on löydettävissä. Esimerkiksi yhteistyö viranomaisten kanssa, sosiaalisen kontrollin hyväksikäyttö ja valvonnan lisääminen voivat olla sellaisia keinoja, mitkä yhdessä jäteneuvonnan kanssa tuottavat tuloksia. Osassa Lapin kuntia (mm. Posio, Kolarin Ylläs, Kittilän Levi) on jo jouduttu järjestämään aluekeräyspisteille kameravalvontaa. Valvonnan avulla tunnistetulle kierrätyspisteen väärinkäyttäjälle voidaan lähettää taksan mukainen väärinkäyttömaksu ja periä lisäksi jä-

temaksu sekä siivoamisesta aiheutuneet kulut. Valvonnan tarkoituksena on pitää kyläkuva siistinä ja ohjata jätteen haltijaa toimittamaan jätteet oikeaan käsittelyyn.

Lapin ELY-keskuksen Liikenne ja infrastruktuuri -vastuualueen ylläpitämän tieverkon levähdysalueiden jäteastioihin kertyy myös normaalia asumisessa muodostuvaa jätettä. Ongelmaa on esiintynyt etenkin niissä kunnissa, joissa on runsaasti erityyppistä loma-asutusta. Asumajätteiden kertyminen levähdysalueille viestii siitä, että haja- ja loma-asutuksen jätehuollon järjestämisessä tai valvomisessa on puutteita. Tälle saatiin vahvistusta pari vuotta sitten, kun Rovaniemen kaupungin reuna-alueilla siirryttiin sopimusperusteisesta jätteenkuljetuksesta kunnan järjestämään jätteenkuljetukseen. Tämän jälkeen tieverkon levähdyspisteiden jätehuollosta vastaavan urakoitsijan arvon mukaan ko. alueilta kerätyt jätemäärät ovat vähentyneet noin viidenneksellä.

Ympäristön roskaantuminen myös vähentää yleistä viihtyisyyttä ja voi aiheuttaa ympäristö- ja terveyshaittoja. Roskaantumisen torjuntakeinoina ensisijaisia ovat ihmisten asenteet. Roskaantumista ehkäisevät myös oikeudenmukaisesti toimiva jätehuoltojärjestelmä, kohtuulliset ja kannustavat jätemaksut sekä toimiva viranomaisvalvonta. Kunnan ympäristönsuojeluviranomaisella on jätelain mukainen mahdollisuus puuttua roskaantumiseen ja määrätä alueen puhdistamisesta. Ympäristönsuojeluviranomainen voi tarvittaessa ilmoittaa roskaantumisesta poliisille, jolla on oikeus rangaista roskaajaa.

Kierrätyspisteverkoston rakentamisen ja monipuolisen lajitteluneuvonnan "juurtumisen" jälkeen tulee jäteneuvonnan painopiste siirtymään jätteen synnyn ehkäisyyn ja materiaalitehokkuuden edistämiseen asennekasvatuksen keinoin. Pitkällä aikajänteellä ajatellen niin jätteen synnyn ehkäisemisessä, hyötyjätteiden lajittelun tehosta-



Kuva 26. Kuusiselän kaatopaikka.
Kuva: Jukka Alatervo.

misessa kuin roskaamisen torjunnassakin ovat lapset ja nuoret erityisen tärkeä kohderyhmä. Nuorena opitut taidot kulkevat mukana, kun lapsista kasvaa aikuisia päättöksentekijöitä. Ensisijainen vastuu oikean tiedon istuttamisesta kuuluu kuitenkin aikuisille; lasten vanhemmille sekä koulujen ja päiväkotien henkilökunnalle.

Kierrätysasiat ja jäteneuvonta tulee ottaa osaksi opettajien, lastentarhanopettajien ja muiden päiväkotien ja kouluissa työskentelevien ammatillista koulutusta. Neuvonnan avulla jätteen synnyn ehkäisyä ja jätteiden lajittelua tehostetaan päiväkodeissa ja kouluissa. Aikuisten antama esimerkki vaikuttaa voimakkaasti lasten asenteisiin ja käyttäytymistottumuksiin. Koulujen ja päiväkotien henkilökunta sekä heidän yhteistyöjärjestönsä ovat tässä tärkeitä yhteistyökumppaneita. Roskaamisen laittomuus, jätteen synnyn ehkäisyn periaatteet sekä lajittelu- ja kierrätysopit on saatava "selkäyttimeen" mahdollisimman nuorena.

5.4.3 Elinkeinotoimintojen jätteet

Suurten matkailukeskusten jätehuollon kehittäminen

Suurten matkailukeskusten jätehuollon kehittäminen otettiin jätesuunnitelmassa tarkasteltavaksi aiheeksi ensimmäisen SOVA-kuulemiskierroksen palautteen perusteella.

Matkailuyrittäjien näkemysten kartoittamiseksi tehtiin Pidä Lappi Siistinä ry:n hallinnoimana esiselvitys, jonka tarkoituksena oli saada kuvaa tunturialueiden matkailuyritysten jätehuollon nykytilanteesta, ongelmakohdista ja yrittäjien toiveista, tarpeista ja odotuksista matkailuyritysten jätehuollon kehittämiseksi. Esiselvityksen tavoitteena oli löytää selkeitä kehittämiskohteita sekä saada aikaiseksi hankerahoitteinen kehittämis- tai koulutusprojekti niiden parantamiseksi. Pidä Lappi Siistinä ry on järjestelemässä rahoitusta jatkoprojektille.

Esiselvityksessä kerättiin tietoja kyselytutkimuksella, joka lähetettiin 900 yritykselle. Vastauksia saatiin 150 kpl. Vain kolmanneksella vastanneista oli käytössään oma ympäristöohjelma. Suurimmat ongelmat liittyivät biojätteen keräämiseen ja sijoittamiseen, kierrätyspisteiden vähyyteen sekä asiakkaiden osaamiseen ja asenteisiin. Avoimissa vastauksissa korostui huoli jätteen lajittelusta ja lopullisesta sijoituspaikasta. Lajittelua ei koeta järkeväksi, jos lajiteltu jäte kuskataan samaan kaatopaikkapenkkaan sekajätteen kera. Lajit-

teluasioista kaivattiin yleistä informaatiota; asiakkaille jaettavia ohjeita eri kieliversioineen, lajittelun malli- ja hintaesimerkkejä sekä tietoa lainsäädännöstä.

Tärkeimmiksi kehittämisen kohteiksi nousivat lajittelun tehostaminen, biojätteen keräämisen tehostaminen sekä yhteisten kierrätyspisteiden määrän ja kierrätysastioiden määrän lisääminen. Jätteen synnyn ehkäisyssä selkeästi tärkein huomion kohde oli ruokahävikin ehkäisy. Sen lisäksi tärkeänä pidettiin huomion kohdistamista pakkausmateriaaleihin. Kyselytutkimuksessa saatiin lukuisia kehittämisehdotuksia ao. aihepiireistä:

Lajitteluaktiivisuuden ja -tietoisuuden lisääminen

- biojätteen ja keräyskartongin keräämisen tehostaminen
- keräyspahvin, keräyslasin ja paperin lajittelun tehostaminen
- biojätteen keräämisen hyödyntäminen (joko kuljetus tai kompostointi, paikallinen/alueellinen hyödyntäminen)

Selvitettäviä asioita

- selvitys: kustannusten todellinen taso selville tarkemmin
- selvitys: mikä on jätehuollon kustannusten "kipukynnys"
- selvitys: hintojen muutokset lainsäädännön muuttuessa
- kuntatason yhteistyön tehostaminen

Koulutus ja informaatio

- ohjeistus jätteensynnyn ehkäisyn tehostamiseksi (koulutus ja informaationjako)
- asiantuntijoiden esille tuonti
- jätejakeiden erojen "opettaminen"
- toimialakohtaiset ympäristöohjeet (esim. safariyritykset, hotellit jne.)
- asiakkaiden osaamisen lisääminen ja asenteiden muokkaus (markkinointikeinot)
- ympäristö- ja laatuohjelmien määrän lisääminen
- alueellisten ympäristöohjelmien määrän lisääminen
- yritysten sitouttaminen tehokkaammin alueelliseen yhteistyöhön
- ympäristöohjelmiin liittyvät koulutukset/oppaat toimialakohtaisesti

Infrastruktuurin kehittäminen

- kierrätyspisteiden lisääminen, kompostointi, alueellinen/paikallinen hyödyntäminen, suurkeittiöiden osaratkaisut, pidemmällä aikavälillä jonkun suurkeittiön biojätteen käsittelyn pilotointihanke
- investoinnit hankkeiden avulla (hankintahintojen subventointi?)
- alueellisten ympäristötiimien toiminnan tukeminen

Painopistealueet

- jatkotoimenpiteissä kannattaa alkuvaiheessa keskittyä suurten matkailukeskusten biojätteiden kierrättämiseen ja loppusijoittamiseen
- vaihtoehtojen hakeminen biojätteen hyödyntämiseen pienimuotoisessa energiantuotannossa
- kiinteistökohtaisen kompostoinnin lisääminen

Maaseutuelinkeinojen jätteet

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 1774/2002 muiden kuin ihmisravinnoksi tarkoitettujen eläimistä saatavien sivutuotteiden terveyssäännöistä eli puhekielessä tutummin käytetty "sivutuoteasetus" on tärkeässä osassa maaseutuelinkeinojen jätehuoltoon liittyvässä asiassa. Asetuksessa säädetään sivutuotteiden keräämisestä, kuljetuksesta, varastoinnista, esikäsittelystä, käsittelystä, käytöstä, hävittämisestä, markkinoille saattamisesta, tuonnista, viennistä ja kauttakuljetuksesta. Sivutuoteasetuksen tavoitteena on suojata kansanterveyttä ja eläinten terveyttä luomalla säädöspuitteet eläimistä saataville sivutuotteille.

Eläimistä saatavia sivutuotteita ovat muut kuin ihmisravinnoksi eläimistä saatavat tuotteet. Näitä ovat esimerkiksi kuolleet eläimet, entiset eläinperäiset elintarvikkeet, kompostointilaitoksiin menevä ruokajäte sekä teurastamon eläinperäinen sivutuote. Eläimistä saatavissa sivutuotteissa voi esiintyä taudinaiheuttajia, jotka saattavat aiheuttaa sairautta sekä ihmisissä että eläimissä. Asiallisesti käsiteltynä sivutuotteista ei kuitenkaan aiheudu vaaraa ihmisten tai eläinten terveydelle.

Sivutuoteasetusta on vastikään uudistettu. Uudistettu sivutuoteasetus on astunut voimaan 4.3.2011. Uusi asetus on jaettu kahteen erilliseen osaan: varsinaiseen sivutuoteasetukseen (EY) N:o 1069/2009, joka sisältää artiklat, ja toimeenpanoasetuksen (EU) 142/2011, jossa on annettu toimeenpanoon liittyviä yksityiskohtaisia määräyksiä.

Lapin maatalous on painottunut nautaeläimiin, joko maidontuotantoon tai lihakarjan kasvattamiseen. Lannan käsittely ja sen hyötykäyttö ovat keskeisimmät maatalouden jätehuollon kehittämiskohteet. Lantaa voi hyödyntää biokaasulaitoksissa. Käsittely ei vähennä lannan määrää tai sen ravintosisältöä, mutta poistaa haittaavana pidettyä hajua ja muuttaa ravinnekoostumuksen kasveille paremmin käyttökelpoiseen muotoon. Lanta on tarkoituksenmukaisinta käyttää maanparannusaineena, kunhan lannan levitykseen on jatkuvasti riittävästi peltopinta-alaa.

Eläinten ruokinnassa on siirrytty paalatun rehun käyttöön, mikä on tuottanut uutena jätejakeena paalaus- ja aumamuovit. Maatalousmuoveille ei Lapissa ole vielä ollut toimivaa keräilyjärjestelmää eikä muovia siten saada hyötykäyttöön. Kesällä 2011 sekä Ekokem Oy tarjonnut koko valtakunnan alueelle maatalouden muovien kierrätyspalvelua. Keräykseen kelpaavat maatalouden erilaiset pakkaus- ja suojamateriaalit kuten kääremuovit, vihannesharsot, mansikkamuovit ja lannoitesäkit. Materiaali voi olla myös likaista ja märkää. Ekokem esikäsittelee materiaalin ja toimittaa ne energiahyötykäyttöön rinnakkaispolttolaitokselle. Palvelu sisältää noudon kuormaimella varustetulla kuorma-autolla, kuljetuksen, murskauksen, laadunvarmistuksen sekä jatkokuljetuksen energiahyötykäyttöön. Noutopalvelun hinta kesällä 2011 oli 90 euroa/tonni (ALV 0 %).

Maatiloilla kuolleiden eläinten kuljettaminen Satakunnassa sijaitsevaan Honkajoki Oy:n käsittelylaitokseen on suuri kustannuserä pitkien etäisyyksien takia. Kuljetusmatka Lapista Honkajokeille on lyhimmillään maakunnan eteläosan Simosta 516 km ja pohjoisosasta Utsjoen kirkonkylältä 1 095 km. Kuolleiden eläinten välivarastointi ja säilytys on tartuntavaaran vuoksi hankalaa. Syrjäisillä alueilla kuolleiden eläinten ja teurasjätteiden hautaaminen maahan on perusteltua. Hautaaminen tulee tehdä ohjeiden mukaisesti soveliaaseen paikkaan ja tilastoida. Jätteen asiallinen käsittely edellyttää kiinteämpää viranomaisten yhteistyötä, neuvontaa ja seurantaa.

Porotalous on luontaiselinkeino, jossa jätettä syntyy eniten teurastuksien yhteydessä. Porotalouden suurimmat haasteet ovat teurasjätteen määrän hyötykäytön lisääminen ja loppusijoitettavan jätteen asiallisen käsittelyn järjestäminen. Molempia vaikeuttavat pitkät kuljetusetäisyydet ja suhteellisen pienet teurasmäärät sekä teurastustoiminnan ajoittuminen sesonkiluonteisesti vain muutamiin kylmiin loppuvuoden kuukausiin. Teurasjätteen käsittelystä on annettu ohjeita tartuntavaaran näkökulmasta, mutta muita yksityiskohtaisempia ohjeita jätteen käsittelystä ei ole tehty. Osa teurasjätteestä hyödynnetään, mutta jakeitaista selvitystä tai tilastointia teurasjätteen käytöstä ei ole. Hyötykäytön osuus on kuitenkin kokonaisuudessaan jäänyt varsin alhaiseksi. Poroteurastamoilla on pidetty selkeästi yleisimpänä, käytännöllisimpänä ja edullisimpana teurasjätteen käsittelyratkaisuna pidetty maahan hautaamista, mikä on ns. sivutuoteasetuksen puitteissa poronhoitoalueella vielä mahdollista.

Teurasjätteen hyötykäyttöselvitykset ovat kuitenkin etenemässä. Sallan kunta on vuoden 2011 alussa käynnistänyt EU-osarahoitteen kehittämishankkeen "Jätteestä hyötykäyttöön – eläinperäisten sivutuotteiden hyödyntäminen". Sen tavoitteena on lisätä poroteuras-tamoista ja leikkaamoista tulevien sivutuotteiden hyödyntämistä selvittämällä erilaisia hyödyntämismahdollisuuksia esimerkiksi lemmikkieläinruoksi, vetokoira- ja turkistarhoille tai muuhun käyttöön. Myös ihmisravinnoksi soveltuvien osien tuotteistamista ja hyödyntämismahdollisuuksia selvitetään. Hanke selvittää eri sivutuotteiden talteenottoa ja tuotteistamista sekä kehittää siihen liittyvää teknologiaa. Tavoitteena on myös luoda verkosto eri toimijoiden välille.

Poroja myös tarhataan ja ruokitaan, mistä on tullut tarvetta yhteistyössä eri tahojen kanssa miettiä toimintaan parhaiten soveltuvat tavat. Ohjeistusta tarhojen sijoittamisesta ja niiden siivouksesta sekä lisäruokinnasta ei ole ollut käytettävissä. Tilanteeseen on jo lähiaikoina odotettavissa parannusta. Paliskuntain yhdistyksessä on valmisteltu "Poron talvitarhauksen hyvien toimintamallien ohjeistusta", joka julkaistaan alkuvuodesta 2012.

Kalatalouden jäteasioihin liittyvät olennaiset asiat koskevat kalanperkuujätteen ja hoitokalastussäiliiden hyötykäyttökohteiden puutteita sekä puutteellisesti hoidetusta kalankäsittelyn jätehuollosta aiheutuvat paikalliset haju- ja haittaeläinhaitat.

Energiantuotannon tuhkat

Valmisteluvaiheen kuulemispalautteen perusteella energiantuotannon tuhkat nostettiin mukaan jätesuunnitelmassa tarkasteltavaksi teemaksi. Lapin pienten lämpölaitosten tuhkamääristä ja tuhkien käsittelystä ei ollut aiemmin koottu aineistoa. Muina perusteluina olivat kaatopaikkojen sulkemisen takia vaikeutunut tuhkien loppusijoitus, sekä toisaalta myös kaatopaikkasijoitetuille tuhille mahdollisesti tulossa oleva jätevero, minkä arvioitiin toteutuessaan nostavan merkittävästi energialaitosten kiinnostusta tuhkien hyödyntämismahdollisuuksiin. Energiantuotannossa muodostuvien tuhkien laatua, määrää, hyödyntämistä ja loppukäsittelyä selvitettiin lämpölaitoksille osoitetulla kyselytutkimuksella. Selvityksen laatijana toimi Paula Tulppo Lapin ympäristökeskuksesta.

Jätesuunnitelman tavoitteena on vähentää energiantuotannossa syntyvien tuhkien määrää, lisätä niiden monipuolista hyödyntämistä sekä toteuttaa hyödyntämättä jäävien tuhkien loppusijoitus terveyden ja ympäristön kannalta haitattomasti. Lisäksi tarkoituksena

on lisätä energiantuotantoa harjoittavien yritysten sekä mahdollisia hyödyntämiskohteita toteuttavien tahojen tietämystä tuhkien hyödyntämismahdollisuuksista ja tavoista. Energiantuotannossa muodostuvien tuhkien synnyn ehkäisyn pääasialliset keinot ovat käytettävien polttoaineiden laatuun sekä poltto- ja tuotantoprosessiin suunnattua optimointia ja valintoja. Energiantuotannon tuhkien hyödyntämisestä on jo olemassa runsaasti niin tutkimustietoa kuin kokemustakin. Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnitelman laatimisprosessin taustaraporttina on valmistunut aiheesta laaja selvitys.

Energiantuotannon tuhkien hyötykäytön etuja ovat materiaalien ja läjitysalueiden säästyminen sekä luonnonmateriaalien oton aiheuttamien maisema- ja ympäristövaikutusten väheneminen. Tuhkia voidaan hyödyntää tietyin edellytyksin metsälannoitteena, maa- rakentamisessa korvaamaan luonnon kiviaineksia, rakennusteollisuudessa asfaltin ja betonin lisäaineena, kaivostäyttöjen sideaineena tai muussa hyötykäytössä. Hyötykäytön ulkopuolelle jäävät tuhkat käsitellään asianmukaisesti ja ympäristöä haittaamatta.

Tuhkien hyödyntäminen edellyttää yleensä ympäristölupaa. Lupavelvollisuus ei kuitenkaan koske jätteitä, joiden käyttöön voidaan soveltaa ns. MARA-asetusta, eli valtioneuvoston asetusta eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakennuksessa (591/2006). Asetuksen soveltamisalaan kuuluvia jätelajeja ovat betonimurske sekä kivihiilen, turpeen ja puuperäisen aineksen polton lentotuhkat ja pohjatuhkat. Asetuksen mukaisesta hyödyntämisestä on tehtävä ilmoitus ympäristönsuojelun tietojärjestelmään (VAHTI). Hyödyntäminen voidaan aloittaa vasta, kun ilmoitus on rekisteröity alueellisessa ELY-keskuksessa. Mikäli käyttökohde ei sisälly asetuksen soveltamisalaan tai jäte ei täytä kyseiselle materiaalille asetettuja raja-arvoja, tulee sen käyttöön hakea ympäristölupa.



Kuva 27. Jäteauto punnittavana Kuusiselän kaatopaikalla. Kuva: Eira Huilaja.

5.5 Jätesuunnitelman suhde muihin suunnitelmiin ja ohjelmiin

Euroopan unionin uusi jätedirektiivi

EU:n uusi jätedirektiivi (2008/98/EY) astui voimaan 12.12.2008. Direktiivillä pyritään edistämään jätteen synnyn ehkäisyä, jätteen uudelleenkäyttöä ja kierrätystä. Tavoitteena on erityisesti vähentää jätteen kaatopaikkasijoituksesta aiheutuvia kasvihuonekaasupäästöjä. Jätedirektiivissä on määritetty uusi, ns. viisiportainen jätehierarkia:

- 1) ehkäisy
- 2) valmistelu uudelleenkäyttöön
- 3) kierrätys
- 4) muu hyödyntäminen, esimerkiksi energiana
- 5) loppukäsittely

Annetulla jätedirektiivillä yksinkertaistetaan EU:n jätesääntelyä. Sivutuotteen ja jätteen rajanveto selkeytyy. Direktiivissä luodaan menettely, jossa tiettyjen hyödyntämistoimien jälkeen jäte lakkaa olemasta jätettä, kun se täyttää määrätyt kriteerit. Tällaisia kriteerejä on tarkoitus laatia rakennus- ja purkujätteelle, erälle tuhille ja kuonille, metalliromulle, kompostille ja keräyspaperille.

Jätedirektiivissä on myös määritelty milloin yhdyskuntajätteen polttaminen on hyödyntämistä. Tällä pyritään kannustamaan energiatehokkuuteen ja fossiilisten polttoaineiden käytön vähentämiseen. Jäsenmaat velvoitetaan edistämään jätteen kierrätystä siten, että syntyvästä yhdyskuntien paperi-, metalli-, muovi- ja lasijätteestä tulisi direktiivin mukaan kierrättää vähintään puolet ja vaarattomasta rakennus- ja purkujätteestä vähintään 70 % vuoteen 2020 mennessä. Jäteöljyille tulee järjestää erilliskeräys ja biojätteen erilliskeräystä on edistettävä. Lisäksi jäsenvaltioiden on laadittava kansalliset jätteen synnyn ehkäisyn ohjelmat ja ätehuolto-suunnitelmat. Jäsenmaiden tuli saattaa uusi jätedirektiivi voimaan viimeistään 12.12.2010.

Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016

Ensimmäinen valtakunnallinen jätesuunnitelma laadittiin vuonna 1998, ja sitä tarkistettiin vuonna 2002. Uusi valtakunnallinen jätesuunnitelma "Kohti kierrätysyhteiskuntaa" hyväksyttiin valtioneuvostossa 10.4.2008. Se on voimassa vuoteen 2016, tai siihen asti kunnes uusi suunnitelma on hyväksytty. Valtakun-

nallisessa jätesuunnitelmassa on esitetty toimia, joilla pyritään edistämään luonnonvarojen järkevää käyttöä tehostamalla jätteen synnyn ehkäisyä ja kierrätystä, kehittämään jätehuoltoa sekä vähentämään ja ehkäisemään jätteistä aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja. Jätesuunnitelmaan on sisällytetty myös EU:n jäsenvaltioiltaan edellyttämä jätteen synnyn kansallinen ohjelma.

Lapin jätesuunnitelman ensisijaisena tarkoituksena on toimia valtakunnallisen jätesuunnitelman alueellisenä toimeenpanovälineenä. Toisaalta suunnitelmalla pyritään myös vastavuoroisesti tuomaan valtakunnalliseen jatkosuunnitteluun maakunnan näkökulmia ja käytännön esimerkkejä alueellisista eroista valtakunnassa sekä ympäristö- ym. vaikutusten suhteellisuudesta tarkasteltaessa jätehuollon kehittämistä alueellisesti, valtakunnallisesti ja/tai EU:n tasolla.

Kansallinen biojätestrategia

Vuonna 2004 laaditun kansallisen biojätestrategian tavoitteena on biohajoavien jätteiden kaatopaikkasijoituksesta aiheutuvien kasvihuonekaasupäästöjen ja muiden ympäristö- ja terveyshaittojen vähentäminen sekä biohajoavan jätteen kierrätyksen ja muun hyödyntämisen edistäminen. Tavoitteena on, että vuonna 2016 enintään 25 % kyseisenä vuonna syntyväksi arvioidusta biohajoavasta yhdyskuntajätteestä sijoitetaan kaatopaikalle. Strategian tavoitteisiin pääseminen edellyttää toimia, joilla ehkäistään jätteen syntymistä, lisätään kierrätystä, kehitetään jätteen biologista esikäsittelyä eli kompostointia ja mädätystä sekä hyödynnetään jätettä energiantuotannossa. Lapin jätesuunnitelma sisältää useita biojätestrategiaa tukevia toimenpide-ehdotuksia (suunnitelman kohdat 4.1–4.3).

Ilmasto- ja energiastrategiat

Valtioneuvosto hyväksyi 6.11.2008 uuden ilmasto- ja energiastrategian, joka käsittelee ilmasto- ja energiapolitiittisia toimenpiteitä yksityiskohtaisesti vuoteen 2020 ja viitteen omaisesti vuoteen 2050 asti. Strategia osoittaa, että Euroopan komission esittämät tavoitteet päästöjen vähentämiseksi, uusiutuvan energian edistämiseksi tai energiankäytön tehostamiseksi vaativat merkittäviä uusia ilmasto- ja energiapolitiittisia toimenpiteitä. Strategiassa esitetään uusiutuvan energian lisäkäytön käynnistämiseksi nykyisiä tuki- ja ohjausjärjestelmiä tehostettavan ja rakenteita muutettavan. Velvoitteen täyttäminen edellyttää puuperäisen energian, jätepolttoaineiden, lämpöpumppujen,

biokaasun ja tuulienergian käytön voimakasta lisäämistä. Uusiutuvan energian uutena edistämiskeinona käyttöön otetaan mahdollisimman markkinaehtoinen ja kustannustehokas syöttötariffijärjestelmä.

Lapin liitossa on käynnissä **Lapin ilmastostrategian laatiminen** -hanke. Työn tavoitteena on jatkuva prosessi ilmastonmuutokseen liittyvien asioiden huomioimiseksi Lapissa. Hankkeessa selvitetään Lapin tulevaisuuden ilmaston tilaa, ilmastonmuutoksen vaikutuksia luontoon ja yhteiskuntaan sekä laaditaan maakunnan kasvihuonekaasutase. Lisäksi strategiassa määritetään konkreettisia keinoja ja toimenpiteitä, joiden avulla Lappi voi sekä sopeutua ilmastonmuutokseen että antaa panoksensa sen hillintään. Hankkeessa arvioidaan myös ilmastonmuutoksen vaikutuksia Lapin strategiseen asemaan ja kilpailukykyyn. Näihin liittyen hankkeessa pohditaan maakunnan edunvalvonnan kehittämistä huomioiden ilmastonmuutos poliittisena muutosvoimana. Hankkeeseen liittyvät taustaselvitykset on laadittu syksyn 2010 aikana. Strategia valmistuu vuoden 2011 loppuun mennessä (www.lapinliitto.fi).

Myös kuntatasolla otetaan käytännön askelia ilmastonmuutosasioissa. Loppuvuodesta 2011 on valmistumassa **Rovaniemen kaupungin ilmasto-ohjelma 2012–2020**. Se tuo kansallisen tason ilmastotavoitteet ja valmistumassa olevan maakunnallisen ilmastostrategian linjaukset konkreettisesti kaupungin arkeen. Ohjelmassa tarkastellaan eri hallinnonaloilla jo tehtäviä ilmastonmuutosta hillitseviä toimia ja esitellään lisää konkreettisia tavoitteita ja toimenpiteitä, joilla kaupunki osallistuu hillintään jatkossa sekä sopeutuu muutoksen vaikutuksiin.

Lapin energiastrategia on hyväksytty 9.11.2009. Strategian lähtökohtana ovat olleet paikallisten, erityisesti uusiutuvien energialähteiden nykyistä tehokkaampi hyödyntäminen, energian saatavuuden tur-

vaaminen kilpailukykyisellä hinnalla sekä maakunnan energiayrittäjyyden tukeminen. Strategiassa on määritetty Lapille energiavisio vuoteen 2030. Lisäksi on yksilöity lyhyemmän aikavälin tavoitteet ja kärkihankkeet.

Lapin energiastrategiassa biokaasu on nostettu yhdeksi varteenotettavimmista bioenergian pientuotantomuodoista. Raaka-aineena voisivat olla maatilojen lanta, elintarviketeollisuuden, teurastamoiden ja kalatalouden jätteet, erilliskerätty biojäte ja viljeltävät nurmikasvit. Hyödynnettävyyttä heikentävät Lapin pitkät etäisyydet ja rajalliset lämmön hyödyntämismahdollisuudet. Biokaasun tuotannolle parhaat edellytykset tarjoutuisivat raaka-ainepohjakeskittymien, kuten teollisuuslaitosten tai matkailukeskittymien läheisyydessä. Lapin maatilojen biokaasupotentiaaliksi on arvioitu maksimissaan 20–50 tuotantoyksikköä. Biokaasun liikennekäytön kehittämistä tulee myös seurata suhteessa muuhun Suomeen.

Energiastrategiassa todetaan Rovaniemellä olevan parhaat edellytykset yhdyskuntajätteen polttolaitoksen toteuttamiseen. Lapissa ei ole jätteenpolttolaitoshanketta kuitenkaan ole vireillä, mutta Ouluun polttolaitos on valmistumassa. Jätteiden energiahyödyntämisessä katsotaan olevan tarpeen arvioida aluerajat ylittäviä yhteistyömahdollisuuksia. Strategiassa arvioidaan myös olevan mahdollista, että Lapin sekajätettä voitaisiin tulevaisuudessa jalostaa dieseliksi, 10 000 tonnin jäte-erästä saataisiin 4 000–5 000 tonnia dieseliä. Tuotanto edellyttää jätteen murskausta ja hiekan sekä metallien erotusta.

Luonnonvarastrategia

Uusi kansallinen luonnonvarastrategia tarkastelee luonnonvaroja ja niiden käyttöä laajemmasta näkökulmasta kuin eri sektoreilta. Sitran vetämä ja laa-



Kuva 28. Jätekeskus Jäkälän biojätekenttä. Kuva: Jukka Alatervo.

jan asiantuntijajoukon kokoama strategia kannustaa luonnonvara-ajatteluun, joka edistää kilpailukykyä, hyvinvointia ja ympäristöasioita. Strategian toteuttaminen auttaa toteuttamaan monia muita luonnonvarojen käyttöön liittyviä tavoitteita. Näitä ovat esimerkiksi ilmasto- ja energiapolitiikan, luonnon monimuotoisuuden turvaamisen sekä metsäsektorin uudistumisen tavoitteet. Strategia luovutettiin 8.4.2009 pääministeri Matti Vanhaselle.

Luonnonvarastrategian tavoitteiden toteutuminen edellyttää muutoksia useilla yhteiskunnan osa-alueilla. Jätteen synnyn ehkäisyn ja jätehuollon kannalta merkittäviä esitettyjä kehittämisalueita ovat mm. bio-osaaminen ja liiketoiminta, biojalostamot, materiaali-kierron hallinnan kehittäminen, tuotelähtöinen resurssitehokkuus, kiertoon palauttaminen ja sulkeminen, yritysten resurssitehokkuus ja luonnonvaratilinpito sekä taloudelliset kannustimet.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Niiden tehtävänä on varmistaa valtakunnallisesti merkittävien seikkojen huomioon ottaminen maakuntien ja kuntien kaavoituksessa sekä valtion viranomaisten toiminnassa. Tällä pyritään saavuttamaan maankäyttö- ja rakennuslain ja alueidenkäytön suunnittelun tavoitteet, joista tärkeimmät ovat hyvä elinympäristö ja kestävä kehitys. Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet toimivat kaavoituksen ennako-ohjauksen välineenä valtakunnallisesti merkittävissä alueidenkäytön kysymyksissä ja edistää ennako-ohjauksen johdonmukaisuutta ja yhtenäisyyttä. Niillä voidaan edistää kansainvälisten sopimusten täytäntöönpanoa Suomessa sekä luoda alueidenkäyttöllisiä edellytyksiä valtakunnallisten hankkeiden toteuttamiselle.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet käsittelevät seuraavia kokonaisuuksia:

- toimiva aluerakenne
- eheytyvä yhdyskuntarakenne ja elinympäristön laatu
- kulttuuri- ja luonnonperintö, virkistyskäyttö ja luonnonvarat
- toimivat yhteysverkot ja energiahuolto
- Helsingin seudun erityiskysymykset
- luonto- ja kulttuuriympäristöinä erityiset aluekokonaisuudet.

Valtioneuvosto päätti 13.11.2008 valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta. Tarkistuksen kohteena oli valtioneuvoston vuonna 2000 tekemä

päätös. Päätöstä on tarkistettu tavoitteiden sisällön, voimaantulon ja toimeenpanon sekä muutoksenhaun osalta. Muilta osin, kuten tavoitteiden oikeusperustan ja oikeusvaikutusten osalta, vuoden 2000 päätös jää voimaan. Tarkistuksen pääteemana on ollut ilmastonmuutoksen haasteisiin vastaaminen. Lisäksi tavoitteiden vaikuttavuutta on lisätty täsmentämällä tavoite-
muotoiluja sekä vahvistamalla niiden velvoittavuutta. Suurin osa tavoitteista kuitenkin säilyy ennallaan. Valtioneuvoston päätös valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden tarkistamisesta tuli voimaan 1.3.2009.

Lapin maakuntasuunnitelma, -ohjelma ja -kaava

Maakuntasuunnittelun perustan luovat *maakuntasuunnitelma*, *maakuntaohjelma* ja *maakunta-kaava*. Kaikki muut maakunnan kehittämisen suunnitelmat ja ohjelmat ovat niiden johdannaisia.

Lapin maakuntasuunnitelma 2030 on Lapin liiton valtuuston 25.11.2009 hyväksymä, maakunnan kehittämisen strateginen perusasiakirja, joka linjaa pitkän aikavälin tavoitteet ja strategian tavoitteiden saavuttamiseksi. Maakuntasuunnitelma on ohjeena myös maakunta-kaavoitukselle, joka ohjaa kuntakaavoitusta ja muuta alueiden käytön suunnittelua. Suunnitelma on pitkälle tulevaisuuteen tähtäävä, minkä vuoksi strategia ja tavoitteet ovat yleispiirteisiä. Strategian toteuttaminen tarkentuu maakuntaohjelmassa, josta laaditaan vuosittain toteuttamissuunnitelmat.

Lapin maakuntaohjelma vuosille 2011–2014 on kunnallisvaltuuston toimikauden mittainen toimintasuunnitelma, joka perustuu maakuntasuunnitelmaan ja sen strategiaan. Maakuntaohjelmassa kuvataan alueen kehittämistavoitteet sekä keskeiset hankkeet ja muut toimenpiteet tavoitteiden saavuttamiseksi ja arvio niiden rahoituksesta.

Lapin maakunta-kaavassa esitetään alueidenkäyttötarpeet ja yhdyskuntarakenteen periaatteet maakunnan kehittämisen kannalta. Se ohjaa jäsenkuntien kaavoitusta ja kaikkea muutakin alueidenkäytön suunnittelua maakunnassa. Maakuntasuunnitelmalla ja kaavalla sovitetaan yhteen valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet maakunnallisten ja paikallisten tavoitteiden kanssa. Samalla sovitetaan yhteen elinkeinoelämän ja ympäristönsuojelun tarpeet. Myös jätehuollon toivotut kehityssuunnat ja aluevaraus- ym. tarpeet otetaan huomioon maakunnallisessa aluesuunnittelussa.

Maakunta-kaavassa esitetään alueiden käytön ja yhdyskuntarakenteen periaatteet ja osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita.

Aluevarauksia osoitetaan vain siltä osin ja sillä tarkkuudella kuin on tarpeen valtakunnallisten tai maakunnallisten tavoitteiden kannalta taikka useamman kuin yhden kunnan alueiden käytön yhteen sovittamiseksi. Maakuntakaava voidaan laatia myös vaihteittain teemakohtaisesti tai osa-alueittain.

Lapissa maakuntakaava laaditaan seutukunnittain. Yleispiirteinen maankäyttö on tällä hetkellä ratkaistu neljällä maakuntakaavalla (Rovaniemen, Itä-Lapin, Pohjois-Lapin ja Tunturi-Lapin maakuntakaavat), yhdellä seutukaavalla (Länsi-Lapin seutukaava) sekä neljällä vaihemaakuntakaavalla (Lapin meri- ja rannikkoalueen tuulivoimamaakuntakaava, Kemi–Tornio alueen ydinvoimamaakuntakaava, Rovaniemen vaihemaakuntakaava ja Soklin kaivoshankkeen vaihemaakuntakaava).

Lapin jätesuunnitelmassa on otettu huomioon maakuntasuunnittelun ohjelmien ja kaavojen tavoitteet. Jätesuunnitelma ei ole ristiriidassa niiden kanssa.

Alueelliset kehittämisohjelmat

Alueellinen koheesio- ja kilpailukykyohjelma (KOKO) on alueiden omaehtoisen kehittämisen erityisohjelma, jolla tuetaan paikallistason strategista kehittämistyötä ja parannetaan alueen kehittämiseen osallistuvien toimijoiden yhteistyötä. Aikaisemman aluekeskusohjelmajärjestelmän korvaava KOKO rahoitetaan maakunnan kehittämisrahalla, osana ohjelmiin sitomatonta maakunnan kehittämisrahaa. Maakunnan kehittämisrahan osuus on yleisesti 50 %. Kunnat vastaavat lopusta rahoituksesta. KOKO-ohjelmakausi käynnistyi vuoden 2010 alussa ja jatkuu vuoden 2013 loppuun. Ohjelmaa koordinoi työ- ja elinkeinoministeriö. KOKO-ohjelmaa toteutetaan 52 ohjelma-alueella, jotka ovat kuntien muodostamia yhteistyöalueita. Nimetyt ohjelma-alueet Lapissa ovat:

- Kemi–Tornion alue
- Rovaniemen seutu
- Tunturi-Lappi & Torniolaakso
- Pohjois-Lappi
- Koillis-Suomi & Itä-Lappi

KOKO on osa maakunnallista suunnittelu- ja aluekehittämisjärjestelmää. Pää tavoitteena on alueiden kilpailukykyyn parantaminen. Painotus on elinkeino- ja innovaatiopolitiikan valintojen lisäksi laaja-alaisessa asuin ympäristön ja yritysten toimintaympäristön kehittämisessä. Ohjelmalla kehitetään alueellisen kehittämistyön toimintatapoja, tiivistetään alueiden välistä yhteistyötä, verkotetaan alueita, vauhditetaan tiedon

ja kokemusten vaihtoa, koordinoidaan kehittämistyötä ja käynnistetään prosesseja esimerkiksi esiselvitysten ja pilottiprojektien avulla. Lapin KOKO-ohjelmien kehittämiskohteista löytyy leveästi kontaktipintaa jätesuunnitelmassa ehdotettuihin toimenpiteisiin (kestävä matkailu, bio- ja lähienergian edistäminen, logistiikan kehittäminen).

Osaamiskeskusohjelma on työ- ja elinkeinoministeriön koordinoima, alueiden kehittämislain mukainen määräaikainen erityisohjelma. Ohjelmalla suunnataan paikallisia, alueellisia ja kansallisia voimavaroja huippuosaamisen hyödyntämiseen. Osaamiskeskusohjelmalla tuetaan alueellisia vahvuuksia, alueiden erikoistumista ja osaamiskeskusten välistä yhteistyötä. Lapin elämysteollisuuden osaamiskeskus LEO on Suomen johtava elämystalouden kehittäjäorganisaatio, joka on toteuttanut osaamiskeskustoimintaa Lapissa vuodesta 1999. Ohjelmakaudella 2007–2013 LEO koordinoi Matkailun ja elämystuotannon klusteriohjelmaa.

Lappiin ole ei ole laadittu erityistä **alueellista ympäristöohjelmaa**.

Lapin teollisuusstrategia

Lapin teollisuusstrategia on hyväksytty Lapin liiton hallituksessa 29.8.2011. Teollisuusstrategian laatiminen on toteutettu osana kaivos- ja kivialan toimialapäällikköprojektia. Teollisuusstrategian tavoitteena on antaa suuntaviivat teollisuuden kasvun ja kansainvälistymisen turvaamiseksi sekä tähän tavoitteeseen pääsemiseksi tarvittavan toimintaympäristön kehittämisen ja julkisen tuen toimenpiteiden kohdentamiseksi. Strategiassa arvioidaan teollisuuden kehitysnäkymiä pitkällä aikavälillä vuoteen 2030 saakka, asetetaan lyhyen ja keskipitkän aikavälin tavoitteet vuosille 2015 ja 2020 sekä esitetään toteutettavat toimenpiteet lähivuosille. Työssä on huomioitu Lapin maakuntasuunnitelmassa asetetut tavoitteet Lapin kehittämiselle.

Strategiassa on teollisuuden kehittämiselle asetettu viisi strategista tavoitetta:

1. *Jalostusarvosta kasvua ja elinvoimaa*: Lapin teollisuuden jalostusarvon kasvu lisää elinvoimaisuutta ja hyvinvointia Lapissa.
2. *Nopea reagointikyky/ketteryys*: Toimintaympäristön muutosten varhainen tunnistaminen ja niihin reagoiminen ja hyödyntäminen kilpailueduksi
3. *Paras teknologia*: Lapin teolliset yritykset soveltavat ja hyödyntävät aina parasta käytettävissä olevaa teknologiaa (BAT) kilpailukykyisesti

4. *Strategiset kumppanit*: Lapin toimijat kehittävät uusia sovelluksia maailman parhaiden toimijoiden kanssa yhteistyössä

5. *Luontoa ja ihmisiä kunnioittaen*: Luonnonvaroja ja -lostetaan luontoa ja ihmisiä kunnioittaen sekä yhteistyössä muiden elinkeinojen (matkailu, poronhoito) kehittämisen kanssa.

Lapin teollisuuden kestävä kasvu pitkällä aikavälillä nojaa alueen omien luonnonvarojen jalostamiseen korkea tasoisiksi tuotteiksi. Strategisiksi toimialoiksi on määritelty metallien jalostus, energiateollisuus, kaivannaisteollisuus, metsä- ja puutuoteteollisuus sekä elintarvike- ja luonnontuoteteollisuus. Niitä tukevia ja niiden varassa kehittyviä toimialoja ovat metallituotteiden, koneiden ja laitteiden valmistus, teollisuuspalvelut, kunnossapito ja huolto, logistiikka sekä rakentaminen.

Teollisuuden toimintaympäristön toimenpiteet kohdistuvat energian ja osaavan työvoiman saannin turvaamiseen, infrastruktuurin parantamiseen, tutkimus- ja kehitysympäristöjen sekä teknologia- ja yrityspalvelujen kehittämiseen. Myös teollisuuden tarpeet huomioivalla lainsäädännöllä voidaan tukea teollisuuden kasvua.

Strategian toteuttamiseksi esitetään kolmea toteutamisohjelmaa:

1. *yrietykset ja markkinat – rajapinnalle*
2. *yrietykset ja toimintaympäristö – rajapinnalle*
3. *yrietysten kehittämiseen*

Teollisuusstrategian toteutumisen seuranta varten esitetään perustettavaksi yritysten, oppilaitosten kehittäjäorganisaatioiden, rahoittajien ja muiden sidosryhmien edustajista koostuva seurantaryhmä. Seurantaryhmän nimittää Lapin liiton hallitus ja ryhmän sihteerin tehtävät hoitaa Lapin liitto.

Lapin matkailustrategia 2011–2014

Lapin matkailustrategia on hyväksytty Lapin liiton hallituksessa 27.4.2011. Lapin matkailustrategia ohjaa maakunnan matkailun kehittämistä määrittämällä kehittämisen lähtökohdat ja painopistealueet. Tavoitteena on edistää Lapin matkailuelinkeinon kilpailukykyä ja kasvua, tukea matkailukeskusten ja -alueiden kehittämistyötä sekä lisätä matkailun kehittämiseen kohdennettua julkisen tuen vaikuttavuutta. Alueellinen jätasuunnitelmassa esitetyt kehittämistoimet tukevat Lapin matkailustrategian tavoitteita matkailuympäristön laadun ja infrastruktuurin parantamisesta.

EU-ohjelmat

Suomi saa Euroopan unionilta tukea kahdesta rakennerahastosta: Euroopan aluekehitysrahastosta (EAKR) ja Euroopan sosiaalirahastosta (ESR). Euroopan aluekehitysrahastosta tuetaan hankkeita, jotka kehittävät yrityksiä, innovaatioiden syntymistä, verkottumista, osaamista ja alueiden saavutettavuutta. EAKR-ohjelmien rahoitusta käytetään yhdessä ESR-ohjelman kanssa kilpailukyyn ja työllisyyden edistämiseksi. Euroopan sosiaalirahaston ohjelman tavoite on tukea työllisyyttä ja työllistymisedellytyksiä osaamista ja palvelurakenteita kehittämällä. EAKR-rahoituksella on Lapissa mm. rakennettu hyötyjäte- ja siirtokuormausasemia, ekopisteitä sekä toteutettu biojätteen rumpukompostointiin liittyvä kokeiluhanke.

Life+ on Euroopan unionin ympäristöalan rahoitusjärjestelmä. Se rahoittaa luonnonsuojelu- ja ympäristöhankkeita yhteisön ympäristöpolitiikan ja -lainsäädännön toteuttamiseksi. Life+ -ohjelma koostuu kolmesta osasta: Luonto ja biodiversiteetti, Ympäristöpolitiikka ja hallinto, Tiedotus ja viestintä. Ohjelmakausi ulottuu vuoden 2013 loppuun. Life+ -ohjelmasta ei Lapissa ole rahoitettu jätehuoltoon liittyviä hankkeita.

Interreg IV A Pohjoinen on Euroopan Unionin ohjelma, jolla tuetaan ohjelma-alueen taloudellista ja sosiaalista kehitystä valtakunnan rajan ylittävän yhteistyön kautta. Tukea myönnetään vain hankkeille, joissa on toteuttaja vähintään kahdesta ohjelmamaasta (Suomi, Ruotsi, Norja). Jos on toteuttajia kaikista kolmesta maasta, se katsotaan hankkeelle eduksi. Ohjelmasta voi saada rahoitusta myös rajat ylittäviin kuntien yhteisiin jätehuollon palvelu- ja infrastruktuurihankkeisiin. Ohjelmakausi ulottuu vuoden 2013 loppuun. Toistaiseksi Pohjois-Suomessa ei ole toteutettu Interreg IV A Pohjoinen rahoitteisia jätehuoltohankkeita.

5.6. Ympäristön nykytila ja sen kehitys, jos suunnitelma ei toteudu

Ympäristöön tuleva kuormitus on Lapissa suhteellisen vähäistä. Päästölähteiden (energiatuotanto, liikenne, teollisuusprosessit, maatalous ja jätteet) yhteenlaskettu kokonaiskuormitus on pysynyt 2000-luvulla lähes vakiona. Päästöt ovat lisääntyneet teollisuudessa, liikenteessä ja energiantuotannossa lähinnä liikenne- ja tuotantomäärien kasvun vuoksi. Sen sijaan päästöt tuotettua tuotetonnina tai energiayksikköä kohden ovat merkittävästi vähentyneet.

Ilma ja ilmastonmuutos

Ilmanlaatu Lapin alueella on pääosin hyvä. Hiukkasten ja typen ja rikin oksidien päästöt ilmaan ovat pysyneet lähes vakiona tarkastelujakson 2000–2006 aikana. Fossiilisten polttoaineiden käytöstä johtuvat hiilidioksidipäästöt ovat nousseet lähes 16 %. Ilmapäästöt ovat keskittyneet maakunnan eteläosiin kaupunkiasutuksen ja suurteollisuuden alueille. Lapin suurteollisuus on keskittynyt Kemi–Tornio alueelle. Merkittäviä viime vuosien tapahtumia suurteollisuudessa ovat olleet Stora Enso Oyj Kemijärven sellutehtaan sulkeminen toukokuussa 2008 ja Hartwall Oy Lapin Kullan tehtaan sulkeminen elokuussa 2010. Outokummun Tornion tehtaiden ferrokromituotanto on laajenemassa merkittävästi vuonna 2012. Lapin ilmanlaatuun vaikuttaa myös alueen ulkopuolelta tuleva kaukokulkeuma. Päästöjen aiheuttaman kuormituksen on havaittu korostuvan pohjoisen ääriolosuhteissa, jotka yleisesti heikentävät luonnon kuormituksensietokykyä.

Ilmastonmuutos aiheuttaa maailmanlaajuisesti monenlaisia taloudellisia sekä ympäristö- ja sosioekonomisia vaikutuksia. Nykyisten käsitysten mukaan pohjoinen ja erityisesti arktinen alue lämpenee nopeammin kuin eteläisemmät alueet. Ilmastonmuutoksen vaikutuksien arvioimiseksi ja niihin varautumiseksi Lapissa ollaan laatimassa koko maakuntaa koskevaa ilmastostrategiaa. Sen on tarkoitus valmistua vuoden 2011 lopulla.

Vesistöt

Lapin vesistöjä luonnehtivat vähäjärvisyys ja suuret joet. Joet laskevat Etelä-Lapissa Perämereen, pohjoisessa Jäämereen. Vienanmereen laskevien vesistöjen latvavedet sijaitsevat lähellä Venäjän rajaa. Poh-

joisessa päävedenjakajana on Saariselkä. Suurimmat Perämereen laskevat vesistöt ovat Kemijoen, Tornion-Muonionjoen ja Simojoen vesistöalueet. Kemijoessa ja sen sivujoissa on useita voimalaitoksia. Ounasjoki on suojattu rakentamiselta erityislaitilla. Tornion-Muonionjoki on rakentamaton lukuun ottamatta siihen laskevaa Tengeliönjoen vesistöä. Myös Simojoki on rakentamaton vesistö. Tornion-Muonionjoki on tärkeä Itämeren lohien ja meritaimenen lisääntymisjoki. Myös Simojoessa on säilynyt joen alkuperäinen lohikanta. Jäämereen laskevista vesistöistä Tenojoki on Euroopan tärkein lohijoki. Myös Näätämöjoen lohikannat ovat paikallisesti ja matkailun kannalta merkittäviä.

Järvet tasoittavat veden virtausta vesistöissä. Koska Lapissa on vähän suuria järviä, jokivesistöille on tyypillistä suuret vuodenaikaiset ja vuosittaiset virtaamavaihtelut. Virtaamien suureen vaihteluun vaikuttaa myös pitkä talvi ja routainen maa lumen sulamisen aikoihin. Suurin osa, yli 90 %, Lapin järvistä on alle 1 km²:n suuruisia ja suhteellisen matalia.

Lapin luokitelluista suuremmista joista ja järvistä sekä rannikkovesistä valtaosa on hyvässä tai erinomaisessa tilassa. Tyydyttävässä kunnossa on järvistä ja joista 13 % ja rannikkovesistä 15 %. Jokien ja järvien tilaa ovat heikentäneet vesistöjen rakentaminen, säännöstely sekä piste- ja hajakuormitus etenkin Kemi- ja Tornionjoen vesistöjen alaosilla. Purojen perkaukset, metsä- ja suo-ojitukset sekä teiden rakentaminen ovat muuttaneet merkittävästi pienten virtavesien tilaa. Pienten järvien tilaa ovat heikentäneet hajakuormituksen lisäksi aikoinaan tehdyt järvenlaskut ja sisäinen kuormitus. Rannikkovesien tilaan vaikuttavat sekä jokivesien mukana tuleva kuormitus että rannikoilla sijaitsevan teollisuuden ja asutuksen kuormitus.



Kuva 29. Jätekeskus Jäkälän hyötyjätekenttä. Kuva: Jukka Alatervo.

Lapissa ihmistoiminnasta sisävesiin tulevasta laskennallisesta fosfori- ja typpikuormituksesta huomattava osuus tulee hajakuormituksena maa- ja metsätaloudesta sekä haja- ja loma-asutuksesta. Pistemäinen ravinnekuormitus on pääosin peräisin teollisuudesta ja yhdyskuntien jätevesistä. Vesiensuojelua on tällä vuosituhannella edistetty merkittävästi eri toimintasektoreilla. Maatalouden fosfori- ja typpitaseet Lapissa ovat laskeneet vuodesta 1995 vuoteen 2009 typen osalta lähes kolmannekseen ja fosforin osalta noin 40 %. Teollisuuden ja yhdyskuntien fosforikuormitus vesiin Lapissa on laskenut viimeisen viiden vuoden aikana kolmanneksen. Tähän positiiviseen kehitykseen pääsyynä ovat jätevedenpuhdistamoiden saneeraukset sekä Kemijärven sellutehtaan sulkeminen. Typpikuormituksen muutokset näillä sektoreilla ovat olleet vähäisempiä.

Pohjavedet, maaperä ja maa-ainesten otto

Pohjavesiä uhkaavia riskitekijöitä ovat esimerkiksi teollisuuden, yritystoiminnan ja yhdyskuntien päästöt sekä peltoviljelyn lannoitteet ja torjunta-aineet. Myös liikenne, tienpito ja polttoaineen jakelutoiminta sekä pilaantuneet maa-alueet voivat uhata pohjavesien laatua. Kohteita tulee kunnostettavaksi mm. maankäytön muuttuessa, kiinteistökauppojen yhteydessä tai kun pilaantunut alue aiheuttaa selvän uhkan ympäristölle ja ihmisten terveydelle.

Pohjavesialueiden riskinarvion mukaan pohjavesialueiden riskit ovat Lapissa pääosin pieniä. Pohjavesialueilla ihmistoiminta on vähäistä ja osa pohjavesialueista sijaitsee luonnonsuojelu- ja erämaa-alueilla. Kokonaisuutena arvioiden Lapin pohjavedet ovat hyvässä tilassa.

Luonnon monimuotoisuus, elinympäristö ja maankäyttö

Vastuu luonnosta ja sen monimuotoisuudesta, ympäristöstä ja kulttuuriperinnöstä kuuluu perustuslain mukaan Suomessa kaikille. Luonnon monimuotoisuudella eli biodiversiteetillä tarkoitetaan luonnon eliölajien sisäistä perinnöllistä muuntelua, lajien runsautta sekä niiden elinympäristöjen monimuotoisuutta. Monimuotoisuuden vähenemisestä on kehittynyt erityisen merkittävä ympäristöongelma. Suomessa biodiversiteettiä uhkaavat etenkin lajien elinympäristöjen muutokset, metsien muutokset ja perinneympäristöjen umpeenkasvu.

Lapissa luonnon monimuotoisuutta ovat vuosikymmenien saatossa heikentäneet metsätalous, turvetuotanto ja rakentaminen. Myös alueella oleviin kulttuurihistoriallisesti arvokkaisiin alueisiin ja rakennuksiin liittyy uhkatekijöitä. Perinteisesti avoimien kylämaiemien, viljelyalueiden ja jokivarsien umpeutumiseen on merkittävästi vaikuttanut elinkeinorakenteen muutoksista johtuva väestön väheneminen. Näin on erityisesti käynyt etäällä kasvukeskuksista sijaitsevilla kylillä. Maiseman umpeutumisen myötä ollaan monin paikoin menettämässä paikallista kulttuurihistoriaa, luonnon monimuotoisuutta ja uhanalaista lajistoa. Lapin maaseutukyläperinnetutkimuksiin kuuluvien perinnebiotooppien määrän on arvioitu pienentyneen alle prosenttiin viimeisen sadan vuoden aikana.

Lapin maa-alasta on suojeltu eri tavoin lähes 30 %. Suojelualueet painottuvat Ylä- ja Tunturi-Lappiin. Natura 2000 -verkoston toteuttamisella pyritään turvaamaan EU:n tärkeinä pitämien luontotyyppien ja lajien suojelutaso. Luonnon monimuotoisuus huomioidaan lisäksi metsänhoidossa ja varsinkin valtion mailla alue-ekologisessa suunnittelussa. Kulttuuriarvoja omaavien luontokohteiden monimuotoisuutta ylläpidetään raivauksilla, niitoilla, laiduntamisilla ym. perinnetutkimusten hoitotoimilla. Lapin suojelualueverkostoilla on niiden perustarkoituksen lisäksi pysytty myös luomaan maakunnan asukkaille ja matkailijoille hyvät virkistytymis- ja oppimismahdollisuudet luonnontilaisessa ympäristössä. Luontoympäristöön liittyvissä eri virkistyskäyttömuodoissa sekä niiden yhteensovittamisessa on pyritty mahdollisimman hyvin ottamaan huomioon luonnon kestävyys. Erityisesti on panostettu Lapin suurten matkailukeskusten lähialueilla sijaitsevien arkojen luontokohteiden suojaamiseen kulutukselta ja häiriöiltä. Näitä kohteita säästetään ohjaamalla elämyksiä etsivät lähialueen muille virkistykseen soveltuville alueille sekä olemassa oleville reitistöille, joiden vetovoimaa, käytettävyyttä ja huoltotoimia kehitetään suunnitelmallisesti varustus- ja palvelutasoa parantamalla.

Jätteiden käsittely- ja kuljetustoiminnat päästöineen aiheuttavat ympäristölle monenlaista rasitusta. Jätteitä hyödyntämällä voidaan toisaalta vaikuttaa positiivisesti myös luonnon monimuotoisuuteen. Materiaalikierrätyksellä voidaan säästää uusien tuotteiden valmistuksessa luonnonvaroja. Esimerkiksi paperia, pahvia ja puujätettä kierrättämällä voidaan vähentää puun kulutusta ja siten osaltaan myös metsähakkuita. Energiantuotannon tuhkien ja kuonien sekä kaivannaisteollisuudessa muodostuvan sivukiven hallittu hyötykäyttö maarakentamisessa vähentää luonnon

maa- tai kiviainesten käyttötarvetta. Kompostimullan käyttö viherrakentamisessa korvaa niin ikään maa-ainesten ja turpeen ottomäärää ja vähentää monimuotoisuutta uhkaavaa luonnonvarojen ottoa.

Nykytilan kehitys, jos suunnitelma ei toteudu

Lapin jätesuunnitelmassa esitetyt tavoitteet ja toimenpide-ehdotukset antavat suuntaviivoja maakunnan jätehuollon viranomaisille, toimijoille ja muille sidosryhmille, mutta eivät ole osapuolia oikeudellisesti sitovia. Suunnitelman ohjaavuus perustuu pitkälti siihen, että jo suunnitteluprosessin aikana osapuolet pystyvät sitoutumaan eri tahojen yhteistyönä laadittuun jätesuunnitelmaan ja tulevat omassa toiminnassaan ottamaan huomioon jätesuunnitelmassa esitetyt tavoitteet ja toimenpiteet.

Jätesuunnitelmassa on pyritty – vaikkakin hyvin yleisluontoisesti – arvioimaan toimenpiteiden sosiaalisia, terveydellisiä ja kulttuurisia vaikutuksia sekä tuomaan esille myös välillisen ympäristökuormituksen merkitystä. Jos jätesuunnitelmaa ei toteuteta, tulevat jätehuollon ympäristövaikutukset huomioiduksi pääasiassa vain yksittäisten laitosten tai toimintojen ympäristölupakäsittelyjen tai isompien hankkeiden YVA-menettelyjen kautta. Ympäristölupa- ja muu viranomaiskäsittely ei välttämättä aina huomioi kaikkia jätehuoltoon tarvittavia toimenpiteitä tai osatekijöitä. Tarkastelu painottuu näissä toiminnan suoriin ympäristövaikutuksiin (haju-, pöly-, jätevesi-, melu- ym. päästöt) ja ympäristölupaa edellyttävän toiminnan sopivuuden arviointiin kyseiselle alueelle.

Suunnitelman toteutumatta jääminen merkitsisi Lapin alueen jätehuollon nykytilanteen ongelmien jatkumista. Koko valtakunnan jäteasioita ajatellen eivät vaikutukset olisi välttämättä kovin suuria. Sen sijaan lappilaisten asukkaiden hyvinvoinnin ja asuinympäristön viihtyisyyden sekä alueen palveluita käyttävien vierailijoiden kannalta ne ovat erittäin merkityksellisiä, niin alueellisesti kuin paikallisestikin.

Mikäli esitettyä jätesuunnitelmaa ei viedä käytäntöön, niin jätteen synnyn ehkäisyn tärkeys voi jäädä eri toimintasektoreiden jätehuollon kehittämisessä liian vähälle huomiolle. Kansallinen jätteen synnyn ehkäisyn ohjelma sisältyy valtakunnalliseen jätesuunnitelmaan, mutta valtakunnallista suunnitelmaa ei ehkä tunneta eikä siten välttämättä huomioida riittävässä määrin muussa alueellisessa suunnittelussa. Muodostuvan yhdyskuntajätteen määrä ei vähenisi. Ym-

päristöasiat voivat unohtua muiden tekijöiden ohjatesa jätteiden hyödyntämistä ja käsittelyä.

Jätteiden kaatopaikkasijoitus ei merkittävästi vähenisi. Biohajoavia jätteitä syntyisi nykyiseen tapaan ja niistä valtaosa päätyisi kaatopaikoille. Jätehuollosta aiheutuvia kasvihuonekaasupäästöjä muodostuisi nykyiseen tapaan. Uusia biokaasulaitoksia ei rakennettaisi. Tuhkien hyötykäyttö jäisi vähäiseksi. Jätteen lajittelu ja erilliskeräys eivät tehostuisi riittävästi. Tuottajavastuun alaisten jätteiden keräily ei kohenisi tarpeeksi. Haja-asutusten palvelutaso ei nousisi. Asuinympäristön viihtyisyyttä heikentävä ja pahimmillaan myös terveyshaittoja aiheuttava roskaantumisen jatkuisi. Jäteveron nousun vaikutuksesta vaara luvattomien kaatopaikkojen syntymisestä entisestään kasvaisi. Asenteet ympäristö- ja kierrätysmyönteiseen suuntaan eivät kehittyisi niin nopeasti.

5.7 Jätesuunnitelman ympäristövaikutusten arviointi

Jätesuunnitelman ympäristövaikutusten arviointi kuvaa eri painopistealueille ehdotettujen toimenpiteiden merkitystä ympäristön kannalta. Tällä suunnittelukierroksella tarkasteltujen painopistealueiden (PPA1–PPA3, taulukko 14) jätemäärät ovat valtakunnallisesti katsoen suhteellisen vähäisiä. Niihin vaikuttamisella ei välttämättä saavuteta niin isoa merkitystä kuin Etelä-Suomen tiheämpään asutuilla alueilla. Arvioinnissa on siksi pääsääntöisesti tarkasteltu vaikutusten merkittävyyttä Lapin maakunnan ja sen asukkaiden kannalta yleisesti sekä toisaalta myös paikallisella "ruohonjuuritasolla" eli toimenpiteiden lähiympäristön terveellisyyttä, turvallisuutta ja viihtyisyyttä ajatellen.

Alueellinen jätesuunnitelma on luonteeltaan ohjeellinen, suuntaviivoja esittävä. Se ei ole yksityiskohtainen hankesuunnitelma, jolla haetaan tarkasteltavien vaihtoehtojen pohjalta täsmäratkaisua johonkin tiedettyyn ongelmaan. Tämän vuoksi jätesuunnitelman ympäristövaikutuksia ja suunnitelman toteutumatta jäämisen merkityksiä nykytilan kehitykseen on voitu arvioida vain hyvin yleisellä tasolla. Suoria taloudellisia vaikutuksia ei ole tarkasteltu. Jätesuunnitelmassa ei määritellä tulevaa Lapin yhdyskuntajätteen pääasiallista hyödyntämis- tai käsittelykeinoa. Johtopäätösten tekoon ei ollut riittävästi tietoa ja taustaselvityksiä käytettävissä. Suunnittelutyötä valmisteltaessa kaavailtiin tällaisen aineiston tuottajaksi norjalaisvetoista selvityshanketta,

jonka tarkoituksena oli tarkastella hyöty- ja energiatehokkuuden keräily- ja kuljetusjärjestelmien kehittämismahdollisuuksia ja -toimia koko Pohjoiskalotin alueella. Hanke ei kuitenkaan saanut haettua EU-rahoitusta ja sen toteutuminen lykkääntyi myöhempään ajankohtaan.

Jättesuunnitelman painopistealueille asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi ehdotetut kehittämistoimet on esitetty toisiaan tukevin, täydentävinä ja yhteiseen päämäärään eli jätteiden kaatopaikkasijoituksen minimoimiseen tähtäävinä toimenpiteinä. Niitä ei ole asetettu toisilleen selkeiksi vaihtoehtoina (esimerkiksi materiaalihyödyntäminen vs. energiahyödyntäminen). Toteutusvaihtoehtojen tarkempi asettelu, alueellinen kohdistaminen ja ympäristö- ym. vaikutusten arviointi olisi edellyttänyt laajempaa ja yksityiskohtaisempaa tausta-aineistoa sekä konsultti- tai tehtäviä erillisiä selvityksiä. Niitä ei tässä yhteydessä ollut resurssipuutteiden vuoksi mahdollisuuksia toteuttaa. Ehdotettujen toimenpiteiden keskinäinen vertailu parhaan vaihtoehdon hakemiseksi ilman riittäviä taustatietoja olisi keinotekoisista, spekulatiivista ja epämieluisää, saattaen johtaa hyvinkin kauas reaalimaailman kehittämisestä jäävään päätelmään.

Suunnitelmassa ehdotettujen kehittämistoimien tai niiden yhdistelmien toteuttamisen vaikutuksia nykytilanteeseen verrattuna on tarkasteltu yleisluonteisesti painopistealueilta. Kunkin painopisteen osalta esitetään niitä vaikutuksia, jotka ovat ko. painopisteen näkökulmasta oleellisia. Arvioinnissa on soveltuvin osin hyödynnetty valtakunnallisena pilottihankkeena toteutetussa Oulun läänin jättesuunnitelman SOVA-arvioinnissa käytettyjä kriteerejä ja esitysmuotoa. Vaikutusten merkittävyyttä on arvioitu painopistealueilta taulukossa 14. Merkittäviä myönteisiä ja kielteisiä vaikutuksia on kuvailtu tarkemmin taulukon jälkeisessä tekstiosassa.

Kestävä kehitys ja materiaalihokkuus

Tuotannon ja kulutuksen materiaalien käyttöä tehostavilla toimilla voidaan merkittävästi ehkäistä jätteiden syntymistä. Näin toimimalla säästetään luonnonvaroja ja vältetään koko jätehuoltoketjun ympäristövaikutuksia, energiankulutukselta sekä kustannuksilta. Biohajoavan jätteen synnyn ehkäisyllä voidaan vähentää kasvihuonekaasupäästöjä.

Materiaalihokkuutta painottavilla kehitystoimilla yritykset voivat saada suoria säästöjä jätehuoltokustannuksissaan. Valtion omistama Motiva Oy on kehittänyt yritysten materiaalihokkuutta edistämään materiaalikatselmenetelmän. Materiaalikatsel-

mus tarjoaa systemaattisen tavan etsiä tehostamis- ja säästökohteita yrityksen materiaalivirroista. Saatavien taloudellisten etujen ohella vähennetään yrityksen toiminnan ympäristökuormitusta ja parannetaan siten yrityksen ympäristöimagoa. Motivan suorittamissa materiaalikatselmuksissa on havaittu säästöpotentiaalia löytyvän jopa 30 % pilottiyrityksen yksittäisestä materiaalivirrasta. Tehostamistoimenpiteitä on listattu 40–100 kappaletta toimipaikkaa kohden.

Kuluttajille suunnatun jäteneuvonnan avulla voidaan kohentaa yksityisten ihmisten tietoisuutta heidän omista mahdollisuuksistaan vaikuttaa jätteen synnyn ehkäisyyn mm. kulutustottumuksia tarkistamalla (ylipakattujen tuotteiden välttäminen, pakkausten kierrätettävyyden huomiointi, lähiruokien suosiminen jne). Näiden asioiden oppiminen mahdollisimman nuorina edistää ympäristövastuullisten asenteiden kehittymistä ja uusien, tiedostavampien sukupolvien tulevaisuutta. Tuotteiden uusiokäyttöä edistävien kierrätyskeskusten ja kirpputorien suosio on selkeä osoitus kierrätysasioiden eteenpäin menosta kansan keskuudessa. Näiden kierrätysmuotojen kehittymistä voidaan edistää tukemalla mainittuja palveluja tarjoavien sosiaalisten yritysten toimintaedellytyksiä.

Jätehierarkian eli uuden jätelain myötä käyttöön tulevan etusijajärjestyksen lähtökohtana on, että eri toiminnoissa muodostuneet jätteet hyödynnetään ensisijaisesti uusiokäytössä tai materiaali-kierrätyksessä. Energiaksi poltetaan se osa jätteestä, jota ei voida järkevästi, taloudellisesti ja ekotehokkaasti hyödyntää materiaalina. Materiaalien kierrätyksessä haittapuolena on, että useimmiten kierrätysprosesseihin tarvitaan energiaa. Biokaasulaitoksissa energiaa myös tuotetaan. Teollisesti valmistettavia lannoitteita voidaan korvata kompostointilaitosten kompostituotteilla ja biokaasulaitosten mädätteillä. Mädätyksestä saatava biokaasu voidaan hyödyntää lämmityksessä, lämmön ja sähkön yhteistuotannossa tai liikennepolttoaineena korvaamassa fossiilisia polttoaineita. Uusiutuvana energiana biokaasun käyttö ei edistä ilmastomuutosta.

Jätteiden poltolla voidaan korvata energiantuotannossa uusiutumattomien luonnonvarojen käyttöä (turve, kivihiili, öljy). Lapin ja sen lähialueen vähäisen ja epävarman rinnakkaispolttokapasiteetin vuoksi vaikuttaa massapoltto lähialueen jätteenpolttolaitoksissa realistisimmalta ratkaisulta kierrätykseen soveltumattoman jätteen energiahyötykäytön lisäämiseksi. Epävarmaa on, mikä merkitys polttoon siirtymisellä olisi olemassa oleviin erilliskeräysjärjestelmiin, niiden kehittämiseen sekä yleiseen kierrätysintoon. Jätteen

Taulukko 14. Ympäristöarvioinnissa tarkastellut vaikutukset painopistealueittain
 ++ = merkittävä myönteinen vaikutus, + = lievä myönteinen vaikutus,
 0 = ei vaikutusta, - = lievä kielteinen vaikutus, - - = merkittävä kielteinen vaikutus
 PPA1 = Biohajoavan jätteen ja energiajätteen ohjaaminen pois kaatopaikoilta
 PPA2 = Jätehuollon palvelutaso (ml. roskaantumisen torjunta ja jäteneuvonta)
 PPA3 = Elinkeinotoimintojen jätteet (matkailu, maaseutuelinkeinot, energiantuotanto)

Kehittämistoimien vaikutukset painopistealueittain	PPA1	PPA2	PPA3
Vaikutukset kestävään kehitykseen ja materiaalihokkuuteen			
Kierrätyksen lisääminen ja uusiokäyttö	+	++	+
Kulutuksen vähentyminen	0	+	+
Energian säästö	++	+	+
Luonnonvarojen säästyminen	++	+	++
Vaikutukset jätepoliittisiin tavoitteisiin			
Jätteen määrän vähentäminen	0	+	+
Jätteen hyötykäyttöaste	++	++	+
Loppusijoitettavan jätteen määrän vähentäminen	++	++	++
Suorat ympäristövaikutukset			
Kasvihuonepäästöjen hallinta	++	+	+
Ilman laatu	-	+	+
Maaperään, pinta- ja pohjaveteen	+	+	+
Melu	-	-	0
Vaikutukset liikenteeseen			
Liikenteen lisääntymiseen vaikutukset	-	-	-
Sosiaaliset ja terveysvaikutukset			
Ihmisten viihtyvyys	+	++	+
Asuinympäristön viihtyisyys	+	++	+
Yleiset terveysvaikutukset	+	+	++
Jättemaksujen kohtuullisuus	-	+	0
Ns. kolmannen sektorin toiminnan kehittyminen	+	++	0
Ihmisten ympäristöasenteet ja kierrätysinto	+	++	+
Alueelliset vaikutukset			
Aluekeskusten elinvoimaisuus	+	+	0
Maaseudun elinvoimaisuus	+	+	+
Yhdyskuntarakenne	0	0	+
Vaikutukset luontoon			
Kasvillisuuteen, eliöihin, monimuotoisuuteen	0	0	0
Natura-alueisiin	0	0	0
Kulttuurilliset vaikutukset			
Kaupunkikuvaan	0	+	0
Maisemaan	-	+	+
Kulttuuriympäristöön ja -perintöön	0	0	+
Aineelliseen omaisuuteen	0	0	0
Muinaisjäänneksiin	0	0	0

poltto voi vähentää tarvetta ja kiinnostusta kehittää esimerkiksi muovijätteen hyötykäyttöä materiaalina. Arinapolttoon menevästä sekajätteestä ei tavallisesti erotella laitosmaisesti hyötykäyttömateriaaleja, polttoon päätyy käytännössä kaikki mitä sekajätepussiin on jätteen syntypaikalla laitettu. Polton sekaan joutu- neet metallit saadaan eroteltua arinatuhkasta. Jätteen poltossa muodostuville tuhille ja muille palamattomil- le jakeille tarvitaan jatkossakin loppusijoituspaikkoja.

Jätepoliittiset tavoitteet

Lapin jätesuunnitelmalla pyritään vaikuttamaan alu- eellisiin ratkaisuihin siten, että ne noudattavat valta- kunnallista jätepolitiikkaa ja edistävät viihtyisän, tur- vallisen sekä terveellisen elinympäristön kehittymistä. Suunnitelmassa esitetyt toimet biohajoavien jätteen ja energiakäyttöön soveltuvien jätteen ohjaamiseksi pois kaatopaikoilta ovat EU:n kaatopaikkadirektiivin ja biojätestrategian velvoitteiden suuntaisia. Kiinteiden yhdyskuntajätteen hyödyntämisen osalta Lapissa ollaan vielä kovin kaukana valtakunnalliseen jätesuunnitelmaan vuodelle 2016 kirjatusta tavoitteis- ta. Lapin oloissa on pitemmälläkin aikavälillä erittäin haasteellista ylittää esitettyyn 50 %:n materiaalina hyödyntämisen tavoitteeseen. Valtakunnallisessa jä- tesuunnitelmassa esitetyn 80 %:n kokonaishyötykäy- tön saavuttaminen suunnitelmakauden aikana edellyt- tänee jätteen energiakäyttöä polttolaitoksissa. Biohajoavan jätteen kaatopaikkaukselle esitetyn täys- kiellon odotetaan toteutuessaan ohjaavan kuntia jät- teenpolttoratkaisujen suuntaan.

Yhdyskuntien sekajätteeseen nykyään päätyvän, kierrätyskelvottoman jätteen massapoltto jätteen- polttolaitoksissa mahdollistaa biohajoavan jätteen mahdollisimman tarkan hyödyntämisen ja kaatopaik- kasijoituksen vähentämisen. Varjopuolena on, että polttoon voi ohjautua sekajätteen joukossa jonkin ver- ran myös kierrätykseen soveltuvaa materiaalia. Tä- mäkin on toisaalta parempi vaihtoehto kuin nykyinen kaatopaikkasijoitus.

Suorat ympäristövaikutukset

Biohajoavan jätteen keräystä ja materiaalikierrätystä te- hostamalla vähennetään kaatopaikkasijoituksesta aiheu- tuvia metaanipäästöjä. Tuottajavastuun tehostuminen kohentaa etenkin pahvipakkausmateriaalien talteenot- toa. Kierrätykseen soveltumattomia jätteitä polttamalla voidaan säästää uusiutumattomia energialähteitä (turve, öljy, kivihiili), vähentää merkittävästi loppusijoitettavaa

jättemäärää sekä ehkäistä orgaanisten jätteen kaato- paikkasijoituksesta aiheutuvia kasvihuonevaikutuksia. Poltettavalla jätteellä on oleellinen merkitys poltossa muodostuvan tuhkan laatuun ja jatkokäsittelytarpeeseen. Jätteenpolton tuhille joudutaan varaamaan loppusijoi- tustilaa. Energiantuotannossa muodostuneiden puutuh- kien hyödyntäminen maarakennuksessa ja maanparan- nuskäytössä vähentää luonnonmateriaalien ottoa.

Viranomaisten yhteistyöllä parannetaan varautu- mista poikkeuksellisissa tilanteissa (pandemia, öljyon- nettomuus ym.) syntyvien jätteen välivarastointiin ja käsittelytarpeisiin. Valvontaa ja tiedottamista tehos- tamalla voidaan ehkäistä roskaamista ja luvattomien kaatopaikkojen syntymistä. Valvonnan avulla voidaan myös selvittää jätehuollon vapaamatkustajat ja ohjata nämä liittymään järjestettyyn jätteenkuljetukseen.

Vaikutukset liikenteeseen

Suunnitelmassa esitettyjen toimenpiteiden merkittä- vimät kielteiset vaikutukset aiheutuvat lisääntyvis- tä liikennemäärästä. Jätteen synnyn ehkäisy myötä tavoiteltu jättemäärien pieneneminen vähentää toteu- tuessaan jonkin verran jätteen kuljetus- ja käsittely- tarpeita sekä niistä aiheutuvia päästöjä. Muilta osin jätehuoltoon liittyvien kuljetussuoritteiden odotetaan kuitenkin jätteen lajittelun ja erilliskeräyksen tehos- tuessa nykytilanteeseen verrattuna kasvavan.

Tuottajavastuun tehostuminen lisää kuljetus- ja käsit- telytarpeita sekä maakunnan sisällä että myös jätesiir- roissa maakunnan ulkopuolella sijaitseviin erilliskerät- täviä jättejakeita hyödyntäviin ja käsitteleviin laitoksiin. Myös maatalousmuovien keräily ja toimittaminen hyö- dynnettäväksi lisää liikennöinnin tarvetta. Yhdyskunta- jätteen ohjaus polttoon lisäisi Lapin jätehuollon ajo- suoritteita, lähimmät laitokset ovat Ruotsin Bodenissa ja Kiirunassa sekä vuoden 2012 lopulla myös Oulussa. Sekajätteen valmistelu niin polttolaitoksille kuin myös ny- kyiseen malliin loppusijoitukseenkin kuljetettavaksi sisäl- tää toimenpiteitä, jotka useimmiten edellyttävät jätteen siirtokuormausta. Siirtokuormauksen positiivisena puo- lena on, että pakattavaa jätettä voidaan kuljettaa kerralla isommissa erissä. Tuhkien ja kompostituotteiden kuljet- taminen hyödyntämiskohteisiin voi vaatia enemmän ajo- kilometrejä kuin nykyiset sijoituspaikat.

Sosiaaliset ja terveysvaikutukset

Jätehuollon palvelutasoa parantamalla voidaan merkit- tävästi vähentää yleistä roskaantumista ja luvattomien kaatopaikkojen syntymistä sekä kohentaa keräyspis-

teiden siisteyttä ja hygieniää. Jätejakeiden syntypaikkalajittelu ja erilliskeräys tukevat kansalaisten mahdollisuuksia vaikuttaa ympäristöasioihin. Pakkausten tuottajavastuun tehostaminen vähentää pakkauspahvien ja muovien polttoa kiinteistöillä. Tämä ehkäisee pienhiukkaspäästöjen haitallisia terveysvaikutuksia ja kohentaa asuinympäristön viihtyisyyttä. Paranevat lajittelumahdollisuudet saattavat toisaalta lisätä kuljetustarpeita. Myös sekajätteiden siirtokuormausta kuljetusta varten saattaa alentaa lähiympäristön viihtyisyyttä, turvallisuutta ja terveellisuutta melun, pakokaasupäästöjen ja liikenneonnettomuusriskien kasvaessa. Käytännössä valtaosa Lapissa tarvittavasta siirtokuormausta ja hyötyjäteasemakapasiteetista on kuitenkin jo rakennettu ja toiminnassa. Asemat on pääasiassa sijoitettu kuntien entisille, suljetuille kaatopaikoille.

Jätteenkäsittelykapasiteetin rakentaminen saattaa lisätä lähialueiden ihmisten huolta esimerkiksi biokaasulaitoksesta tai rumpukompostorista aiheutuvista hajupäästöistä tai vaikutuksista lähialueen mikrobiotaan. Jätteenkäsittelylaitosten terveysvaikutusten ei kuitenkaan arvioida yleensä olevan erityisen merkittäviä. Toimintaa koskevilla ympäristölupamääräyksillä ja niiden tehokkaalla valvonnalla voidaan haitallisia vaikutuksia ehkäistä. Muutosvastarintaa voidaan vähentää aktiivisella tiedottamisella. Jätteiden kierrätys- ja lajittelutoiminnan tehtäväkenttä tarjoaa työllistämismahdollisuuksia arvokasta sosiaalista työtä tekeville ns. kolmannen sektorin toimijoille.

Omatoimista kompostointia edistävillä jätetaksoilla, kimppa-astiajärjestelyillä, kansanläheisellä jäteneuvonnalla ja muilla positiivisilla kannusteilla voidaan tehokkaasti edistää ihmisten myönteisiä ympäristöasenteita, lajittelu- ja kierrätysinnostusta sekä kierrätysasioihin liittyvän talkootoiminnan synnyttämää asuinalueen "me" henkeä.

Suurten matkailukeskusalueiden ja niitä palvelevien reitistöjen ym. virkistyskäyttörakenteiden jätehuollon palvelutason parantaminen vaikuttaa matkailupalveluyritysten houkuttelevuuteen niin kotimaisten kuin kansainvälistenkin asiakkaiden silmissä. Materiaalitehokkuuden kehittämistoimilla koheneva yritysten kilpailukyky vaikuttaa positiivisesti myös niiden mahdollisuuksiin tarjota työpaikkoja.

Alueelliset vaikutukset

Yhdyskuntarakenteella tarkoitetaan asuinalueiden, työpaikka-alueiden, palveluiden ja virkistysalueiden muodostamaa toiminnallista kokonaisuutta ja niitä yhdistäviä teitä, ratoja, putkistoja sekä sähkö- ja puhe-

linlinjoja. Jättesuunnitelmassa esitetty jätehuollon palvelutason parantaminen vaikuttaa positiivisesti myös yhdyskuntarakenteeseen lisääntyneiden palvelujen ja jätteiden lajittelu- ja kierrätysmahdollisuuksien myötä. Jätteiden lajittelun ja kierrätystoiminnan tehostuminen voi tarjota uusia työpaikkoja niin aluekeskuksissa kun maaseudullakin. Uusille biokaasu- ja kompostointilaitoksille tarvitaan maankäyttövarauksia. Lisääntyvä jätehuollon liikenne tuo lisärasitusta Lapin tieverkolle, jonka kehittämis- ja ylläpitoresurssit ovat muutenkin merkittävästi heikkenemässä.

Vaikutukset luontoon

Vaikutukset luontoon ovat suhteellisen vähäisiä. Lapin jättesuunnitelmalla ei ole suoria vaikutuksia Naturaan tai muihin luonnonsuojelualueisiin. Mahdolliset uudet jätteenkäsittelylaitokset ja muut laajemmat jätehuoltotoiminnot sijoitetaan kaavoituksella näihin tarkoituksiin varatuille alueille. Näiden laitosten toimintaedellytykset määritellään YVA-menettelyssä ja ympäristöluvuissa. Hyödyntämällä jätteiden sisältämät raaka-aineet ja energia mm. lannoitteina, maanparannuksessa, maanrakennuksessa ja energiantuotannossa voidaan merkittävästi säästää luonnonmateriaalien lisäksi myös niiden ottoon, kuljetuksiin sekä käyttötarkoituksen valmisteluun vaadittavaa energiaa.

Kulttuuriset vaikutukset

Kulttuuristen vaikutusten arvioidaan olevan vähäisiä. Jätehuollon palvelutasoa parantamalla vähennetään roskaantumista, millä on positiivisia maisema- ja viihtyisyysvaikutuksia. Maaseudulla voidaan pienimuotoisten biokaasulaitosten rakentamisella tukea maatilojen energiaomavaraisuutta ja siten parantaa maatalouden elinkelpoisuutta. Tämä vaikuttaa välillisesti mm. kylämaisemien ja avoimien viljelyalueiden säilymiseen. Biokaasulaitosten rakentamisessa tulee kuitenkin erityisesti huolehtia laitoksen sijoittamisen sopivuudesta lähiympäristöön ja yleiseen maisemakuvaan.

Yhteenveto vaikutuksista

Yleisesti voidaan katsoa, että kaikki ehdotetut kehittämistoimet olisivat omalta osaltaan kohentamassa nykytilannetta ja edistämässä valtakunnan jätepolitiikan toteutumista. Toimenpiteillä säästetään luonnonvaroja ja muita energianlähteitä, vähennetään jätehuollosta

aiheutuvia kasvihuonekaasupäästöjä sekä parannetaan asuinympäristön terveellisuutta, turvallisuutta ja viihtyisyyttä. Elinkeinotoimintojen jätehuoltoa koskevat kehittämistoimet parantavat suorien ympäristönsuojelullisten etujen lisäksi myös matkailu- ja maaseutuyritysten toimintaedellytyksiä ja ympäristöimagoa. Erityisen tärkeää on ympäristöasenteiden kehittymisen myönteiseen suuntaan: ihmisten paraneva tietoisuus jätehuollon yleisestä järjestämisestä, jätteiden lajittelu- ja kierrätysmahdollisuuksista sekä yksilöiden omista vaikutusmahdollisuuksista jätteen synnyn ehkäisyssä ja jätehuollon haittojen minimoimisessa. Merkittävin negatiivinen vaikutus seuraa liikenteen lisääntymisestä, muuten kielteiset vaikutukset jäävät merkityksiltään vähäisiksi.

5.8 Haitallisten vaikutusten ehkäiseminen ja lieventäminen

Lapin jätesuunnitelmassa ehdotettujen toimenpiteiden päätarkoituksena on vähentää jätehuollosta aiheutuvia ympäristöön kohdistuvia haittoja ja toisaalta parantaa ympäristön tilaa. Siksi suunnitelman toteutamisesta ei odoteta aiheutuvan ympäristöön kohdistuvia merkittäviä haitallisia vaikutuksia. Mahdollisten haittavaikutusten välttämiseksi ja minimoimiseksi on kuitenkin tärkeää, että kaikki kaavailtuja jätehuoltotoimintoja koskevat lait, asetukset ja muut viranomaismääräykset ovat vastuutahojen tiedossa ja ne otetaan huomioon jo toimintojen alustavassa suunnittelussa.

Maankäytön suunnittelulla voidaan myös ehkäistä jätehuoltotoimintojen sijoittamisesta aiheutuvia ympäristöhaittoja. Yksittäisten laitoshankkeiden kohdalla negatiivisia vaikutuksia ympäristöön voidaan vähentää ja ehkäistä ympäristövaikutusten arvioinnin kautta (YVA-menettely) sekä ympäristölupamääräyksillä. Jätteen lajitteluun, keräykseen ja välivarastointiin tarvittavien rakenteiden sekä jätteiden käsittelylaitosten ja toimintojen sijoittamisessa tulee ottaa huomioon lisääntyvä liikenne ja sen aiheuttamat melu- ja pako-kaasuhaitat sekä liikenneturvallisuusriskien kasvu lähiympäristössä.

Käsittelylaitosten päästöihin voidaan vaikuttaa käsiteltävän jätteen laadun ja ominaisuudet huomioivilla teknisillä ratkaisuilla. Jätteiden poltossa hävitetään polttoaineen sisältämä materiaali. Materiaalihävikkiä voidaan ehkäistä hyödyntämällä biojätteet ja yhdyskuntalietteet kompostoimalla tai mädättämällä. Lisää-

mällä ehdotetuilla toimenpiteillä rinnakkain sekä materiaalihyötykäyttöä että energiahyötykäyttöä voidaan saavuttaa parhaat edellytykset nostaa Lapin jätteiden hyötykäyttöä.

Liikenteen aiheuttamien päästöjen määrään ja laatuun voidaan vaikuttaa hyvällä logistiikkasuunnittelulla sekä kuljetuskaluston moitteettomalla yleiskunnolla ja kaluston monikäyttöä edistävillä teknisillä ratkaisuilla. Pitkien välimatkojen Lapissa on erityisesti kiinnitettävä eri jätelajien rinnakkain kuljetusten minimoiminen. Kuljetuskalustoa uudistettaessa tulisi perinteiselle ajokalustolle harkita vaihtoehtona monilokerikkoautojen hankintaa.

Lainsäädännön ja viranomaisten määräysten "jatkeeksi" yrityksillä ja yhteisöillä on mahdollisuus ottaa käyttöön erilaisia vapaaehtoisia ohjauskeinoja, jotka korostavat toimijan omaa vastuuta ympäristön tilan parantamisessa ja voivat siten positiivisen imagon kautta vaikuttaa positiivisesti yrityksen liiketoimintaan. Yritykset voivat myös sitoutua toimintaansa liittyvän ympäristönsuojelun riittävään tasoon ja sen parantamiseen ottamalla käyttöön sertifioituja ympäristöjärjestelmiä (EMAS, ISO 14001).

Yhteiskunnan tarjoamina taloudellisina kannusteina haitattomamman jätehuollon tavoitteluun ovat verot ja jätetaksat sekä erilaiset tukimuodot (verotuet, avustukset ja rahoitustuet) yrityksille, elinkeinoille ja kansalaisille. Jäteneuvonnan ja tiedottamisen avulla tehtävä asennekasvatus ja muokkaus ovat erityisen tärkeitä ja oleellisia keinoja niin jätteen synnyn ehkäisyssä kuin toimivan jätehuollon haittavaikutusten hallitsemisessakin. Ihmisten ennakoasenteisiin ja muutosvastarintaan voidaan myös parhaiten vaikuttaa aktiivisella tiedottamisella, jätehuollon suunnitteluun osallistumista mahdollistamalla sekä jo olemassa olevan jätehuollon hyvällä hoitamisella.

5.9 Seuranta

Jätesuunnitelma ulottuu vuoteen 2020. Lapin ELY-keskus seuraa vuosittain suunnitelman tavoitteiden toteutumista ja kehittämistoimien etenemistä määrellisten ja laadullisten indikaattorien avulla (taulukko 15). Väliraportti laaditaan vuonna 2016, jolloin se palvelee myös valtakunnallisen jätesuunnitelman tarkistamista.

Taulukko 15. Jätesuunnitelman toteutumisen seurannan indikaattorit.

Painopistealue	Mittari	Tiedot
Yleiset kehittämistavoitteet		
Syntyvän jätteen määrä	t/a	VAHTI
Kiinteän yhdyskuntajätteen määrä	t/a, kg/asukas/a	VAHTI
Kiinteän yhdyskuntajätteen hyötykäyttöaste	painoprosentti	VAHTI
Kaatopaikkasijoitettu sekalainen yhdyskuntajäte	t/a, kg/asukas/a	VAHTI
Biohajoavan jätteen ja energiajätteen ohjaaminen pois kaatopaikoilta		
Kiinteistökohtaisen kompostoinnin lisääminen	kompostoivat taloudet (kpl)	kunnat, jäteyhtiöt
Biojätteen erilliskeräyksen tehostaminen ja laajentaminen	kiinteistöt keräyksen piirissä (kpl)	kunnat, jäteyhtiöt
Erilliskerätyn biojätteen määrä	t/a	VAHTI
Energiana hyödynnettävän jätteen määrä	t/a	VAHTI
Yhdyskuntien lietteiden määrä ja hyötykäyttö	t/a, painoprosentti	VAHTI
Jätehuollon palvelutaso		
Hyötyjätepisteet jätejakeittain	asukasta/piste, km ² /piste	kunnat, jäteyhtiöt
Tuottajavastuun alaisten jätteiden keräyspisteet	jätejakeittain: asukasta/piste, km ² /piste	tuottajayhteisöt
Kiertävä jätteenkeräys	jätejakeet, jätemäärät (t)	kunnat, jäteyhtiöt
Yhteiset keräysastiat (kimppakeräys)	kpl	kunnat, jäteyhtiöt
Järjestettyyn jätteenkeräykseen liittyminen		
(vapaamatkustajien karsiminen)	kiinteistöjen määrä ja vapautukset (kpl)	
kattavuus kiinteistöistä (%),	kunnat, jäteyhtiöt	
Tienkäyttäjien levähdysalueiden jätepisteet	kerätyn sekajätteen määrä (t)	ELY
Elinkeinotoimintojen jätteet		
Matkailukeskusten ympäristöohjelmat	ohjelmat, yritykset mukana, (kpl)	matkailuyritykset
Maatalous - maatalousmuovit	erilliskeräys -> tn, tilat (kpl)	ELY, kunnat, Ekokem
Maatalous - lanta	eläinmäärät (kpl), lantamäärä (t)	Tilastokeskus
Maatalous - peltopinta-ala	ha	Tilastokeskus
Maatalous - kuolleet eläimet	ilmoitetut raadot (kpl, t)	eläinlääkärit
Porotalous - teurastetut eläimet	kpl, teurasjäte (t)	Paliskuntain yhdistys
Kalatalous - kalasaalis	t	RKTL
Kalatalous – hoitokalastusten saalis	t	ELY, kunnat
Energiantuotannon tuhkat	tuhkamäärät (t), hyödynnetyt (t, %)	VAHTI, ELY

Määritelmät

Aluekeräyspiste: Miehitettävän kunnan, kuljetusyrityksen tai alueellisen jätehuoltoyrityksen perustama tai ylläpitämä keräyspaikka, jonne voi jättää asumisessa syntyvää tavanomaista yhdyskuntajätettä. Aluekeräyspaikan yhteydessä voi olla myös hyötyjättepiste.

Biohajoava jäte: Bio-, puu-, paperi-, kartonki-, tekstiili-, rasva-, liete- ja lantajäte tai muu jäte, joka hajoaa biologisesti.

Biojäte: Biologisesti hajoava kotitalouksien, kaupan ja ravintoloiden ruoka-, elintarvike- ja puutarhajäte.

Ekopiste, hyötyjättepiste: Miehitettävän keräyspaikka, jossa otetaan vastaan jätteen sisältämä aine tai energia. Kierrätysnnettäviä jätteitä, mutta ei sekajätettä tms.

Hyödyntäminen: Toiminta, jonka tarkoituksena on ottaa talteen ja käyttöön jätteen sisältämä aine tai energia. Kierrätys on hyödyntämistä. Jätteen poltto ilman energian talteenottoa ei ole hyödyntämistä.

Hyötyjäte: Hyödynnettävä jäte, esimerkiksi keräyslasi, keräyspaperi, keräyspahvi ja metallijäte.

Jäte: Aine tai esine, jonka sen haltija on poistanut tai aikoo poistaa käytöstä taikka on velvollinen poistamaan käytöstä.

Jäteasema: Miehitetty, kunnan, alueellisen jätehuoltoyrityksen tai yksityisen jätehuoltoyrityksen perustama ja/tai ylläpitämä keräyspaikka, jossa otetaan vastaan tavanomaisen yhdyskuntajätteen lisäksi mm. ongelmajätteitä ja suurikokoista romua. Jäteasema voi sijaita myös siirtokuormausaseman, kaatopaikan tai muun jätteenkäsittelypaikan yhteydessä.

Jätteenpolttolaitos: Käyttää polttoaineena pelkästään tai pääosin jätettä. Jätteenpolttolaitoksessa voidaan ottaa talteen jätteen sisältämä energia, jolloin kyse on jätteen hyödyntämisestä.

Jätteen synnyn ehkäisy: Suunniteltua toimintaa, jonka tarkoituksena on vähentää tuotannon ja kulutuksen jätteen määrää ja haitallisuutta jo ennen kuin jäte on syntynyt.

Kierrätys: Toimintaa, jonka tarkoituksena on ottaa talteen jäte materiaalina uudelleen käytettäväksi.

Kimppakeräyspiste: Useamman kiinteistön yhdessä itselleen järjestämä tavanomaisen yhdyskuntajätteen keräyspaikka.

Kompostointi: Eloperäisen aineen hajottamista mikrobien avulla hallituissa, hapellisissa olosuhteissa. Kompostointituotetta voidaan hyödyntää mm. lannoite- tai maanparannuskäytössä.

Kunnan järjestämä jätteenkuljetus: Kunta kilpailuttaa keskitetysti yhdyskuntajätteen keräys- ja kuljetuspalvelut.

Käsittely: Yleisnimitys toiminnalle, jossa jätettä kerätään, kuljetetaan, tehdään vaarattomaksi tai loppusijoitetaan. Käsittely voi olla myös omatoimista, kiinteistökohtaista toimintaa.

Materiaalihyödyntäminen: Jätteiden sisältämän aineen hyödyntäminen (kierrätys).

Materiaalitehokkuus: Luonnonvarojen käyttö tuoteystävällisyyttä, tuotannon arvoa tai muuta tuotettua yksikköä kohden.

Mädätys eli biokaasutus: Eloperäisen aineen hajottamista hapettomissa olosuhteissa toimivien mikrobien avulla. Hajotuksen lopputuotteena syntyy kiinteää mädätettä sekä biokaasua, josta suurin osa on energiana hyödynnettävää metaania.

Ongelmajäte: Jäte, joka ominaisuuksiensa takia voi aiheuttaa erityistä vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle. Nimi ke muuttuu uuden jätelain myötä EU-käytännön mukaiseksi nimikkeeksi "vaarallinen jäte".

Rikastushiekka: Hienoksi murskatun malmin arvomineraalien tai sivukivestä tapahtuvassa erotuksessa muodostuva hiekka.

Rinnakkaispoltto: Jätepolttoaineen polttamista pääpolttoaineen seassa voimalaitoksissa.

Sopimusperusteinen jätteenkuljetus: Kiinteistön omistaja tai haltija tekee sopimuksen jätteen siirtoa varten tyhjennyspalvelusta suoraan jätteen ammattimaiseksi kerääjäksi ja kuljetajaksi hyväksytyt yrityksen kanssa.

Tuottajavastuu: Tuotteen valmistajalle tai maahantuojalle määrätty velvollisuus vastaanottaa takaisin tuotteesta syntynyt jäte ja järjestää sen jätehuolto. Organisaatioita, joille yksittäiset tuottajat ovat siirtäneet velvoitteen kutsutaan tuottajavastuuyhteisöiksi.

Uudelleenkäyttö: Toimenpiteet, joilla tuote tai sen osa käytetään sellaisenaan uudelleen alkuperäiseen tai sen kaltaiseen tehtävään. Esimerkkeinä lasipullojen uudelleenkäyttö ja rakennuksen korjaus uudelleen käyttökelpoiseksi.

Yhdyskuntien sekajäte: Kotitalouksien lajittelematon jäte sekä kaupan, teollisuuden ja laitosten ominaisuuksiltaan kotitalouksien jätettä vastaava jäte, pois lukien erilliskerätyt hyödynnettävät jakeet ja ongelmajätteet.

Lähteet

- Aluekeskusohjelma 2010. Työ- ja elinkeinoministeriön www-sivut.
- Evira 2008. Tuhkan käyttö lannoitevalmisteena. Toimintaohje 12502/01. Maatalouskemian yksikkö.
- Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnittelu I osaraportti. Hämeen ympäristökeskus, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, Lounais-Suomen ympäristökeskus, Länsi-Suomen ympäristökeskus, Pirkanmaan ympäristökeskus, Uudenmaan ympäristökeskus. Pirkanmaan ympäristökeskuksen raportteja 05/2008. Tampere 2008. Pirkanmaan ympäristökeskus.
- Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnittelu, Taustaraportti, Biohajoavat jätteet. Hämeen ympäristökeskus, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, Lounais-Suomen ympäristökeskus, Länsi-Suomen ympäristökeskus, Pirkanmaan ympäristökeskus, Uudenmaan ympäristökeskus, Uudenmaan ympäristökeskuksen raportteja 11/2009. Uudenmaan ympäristökeskus.
- Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnittelu, Taustaraportti, Tuhkat ja kuonat. Hämeen ympäristökeskus, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, Lounais-Suomen ympäristökeskus, Länsi-Suomen ympäristökeskus, Pirkanmaan ympäristökeskus, Uudenmaan ympäristökeskus, Lounais-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 9/2009. Lounais-Suomen ympäristökeskus.
- EU Life + ympäristöalan rahoitusväline. Euroopan unionin portaali. http://europa.eu/legislation_summaries/agriculture/environment/l28021_fi.htm
- EU:n rakennerahasto-ohjelmat. Työ- ja elinkeinoministeriön www-sivut. http://www.rakennerahastot.fi/rakennerahastot/fi/02_eu_rr_ohjelmat/index.jsp
- Finergy. 2000. Tuhkarakentamisohje tie-, katu- ja kenttärakenteisiin. Tuhkat hyötykäyttöön -projekti. Energia-alan keskusliitto ry Finergy. Helsinki 2000.
- Finncao. 2005. Metsäteollisuuden lentotuhkien käyttö tie-, katu- ja kenttärakenteissa. Suunnittelu- ja mitoitusohje.
- Finncao. 2006. Liikuntapaikkarakentaminen teollisuuden sivutuotteilla Jämsän seudulla. Loppuraportti
- Forsell, P. 2000. Kone- ja metallituoteollisuuden ympäristöopas –tietoa yrityksen materiaali- ja jäteasioista. Suomen Ympäristökeskus. Helsinki. 81 s.
- Huhtinen, K., Lilja, R., Sokka, L., Salmenperä, H., Runsten, S. 2007. Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016. Taustaraportti. Suomen ympäristö 16/2007. Helsinki 2007. 123s. ISBN 978-952-11-2687-1
- Hynönen T., Moilanen M., Makkonen T., Äijälä O., Häggman B. 2008. Tuhkalannoitus. Metsätalouden kehittämiskeskus Tapio. Porvoo 2008. 31 s. ISBN 978-952-5694-36-9
- Ilmasto- ja energiastrategia 2008. Työ- ja elinkeinoministeriön www-sivut.
- Itä-Suomen jätesuunnitelma vuoteen 2016. Etelä-Savon ympäristökeskus, Pohjois-Savon ympäristökeskus, Pohjois-Karjalan ympäristökeskus. Suomen ympäristö 47/2009. 141 s. ISBN 978-952-11-3671-9 (pdf)
- Kansallinen luonnonvarastrategia. SITRAn www-sivut. <http://www.sitra.fi/luonnonvarastrategia>
- Kolarin kunta 2011. Kolarin kunnan jätehuoltopalvelut. Kunnan www-sivut.
- Koskinen Joni, Jätteen rinnakkaispolton rooli ja rajaehdot Suomen jätestrategiassa, Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016, Taustaselvitys Osa I, Suomen ympäristökeskus, raportti 15/2006, Helsinki 2006.
- Lapin liitto 2011. Lapin liiton www-sivut.
- Lapin osaamiskeskusohjelma 2010. www-sivut: http://www.oske.net/osaamisklusterit/matkailu_ja_elamystuotanto/
- Maa- ja metsätalousministeriö 2008. Yhdyskuntien ja haja-asutuksen jätevesilietteiden, eloperäisten jätteiden ja lannan hyötykäyttö. Raportti. Pöyry Environment Oy
- Mela, H. ja Kautto, P. 2007. Ohjauskeinoehdotusten vaikutusten arviointi. Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016. Taustaselvitys osa VI. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 9/2007. Suomen ympäristökeskus. Helsinki 2007.
- Myllymaa, T. et al., Jätteiden kierrätyksen ja polton ympäristövaikutukset ja kustannukset -jätehuollon vaihtoehtojen tarkastelu alueellisesta näkökulmasta, Suomen ympäristökeskus, raportti 39/2008, Helsinki 2008.
- Myllymaa, T., & kump., Ympäristönäkökulmat jätteen hyödyntämisessä energiana ja materiaalina, Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016, Taustaselvitys osa III, Suomen ympäristökeskus, raportti 12/2006, Helsinki 2006.
- Posion kunta 2011. Posion kunnan jätehuoltopalvelut. Kunnan www-sivut.
- Pulkkinen, Sanna, 2008. Pääkaupunkiseudun kotitalouksien sekajätteen määrä ja laatu vuonna 2007. YTV Jätehuolto/Ramboll Finland Oy, Helsinki 2008.
- Rytönen Tuula, Selvitys biohajoavista yhdyskuntajätteistä ja muista kaatopaikka-asetuksen täytäntöönpanoon liittyvistä seikoista vuodelta 2008, Suomen ympäristökeskus, 2008.
- Salmenperä H. 2004. Jätteen synnyn ehkäisy ympäristölupamenettelyssä Ympäristöopas 116, ympäristönsuojelu, 53 s. YO116.
- Simon kunta 2011. Simon kunnan jätehuoltopalvelut. Kunnan www-sivut.
- Suomen kuntaliitto 2011. Yhdyskunta, tekniikka ja ympäristö. Kuntaliiton www-sivut.
- Suomen ympäristökeskus, Ympäristöministeriö, Suomen kuntaliitto, Haja-asutuksen alueen jätehuollon palvelutaso-opas, Ympäristöopas 118, Helsinki 2004.
- Turunen, T., Sallmén, M., Meski, S., Ritvanen, U. ja Partanen, E. 2008. Oulun läänin alueellinen jätesuunnitelma. Suomen ympäristö 6/2008. Ympäristönsuojelu. Kainuun ympäristökeskus ja Pohjois-Pohjanmaan ympäristökeskus. Helsinki 2008.

Uudenmaan ympäristökeskus 2009. Etelä- ja Länsi-Suomen jätesuunnittelu, Taustaraportti, Biohajoavat jätteet. Hämeen ympäristökeskus, Kaakkois-Suomen ympäristökeskus, Lounais-Suomen ympäristökeskus, Länsi-Suomen ympäristökeskus, Pirkanmaan ympäristökeskus, Uudenmaan ympäristökeskus, Uudenmaan ympäristökeskuksen raportteja 11/2009. ISBN 978-952-11-3553-8 (pdf)

Valtioneuvoston asetus (362/2003) jätteen polttamisesta.

Valtioneuvoston asetus (202/2006) kaatopaikoista annetun päätöksen muuttamisesta

Valtioneuvoston asetus (591/2006) eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa

Ylikauppila, H., Helolahti, A., Koivisto, K. ja Koivula, N. 2009 Keski-Suomen alueellinen jätesuunnitelma vuoteen 2016. Keski-Suomen ympäristökeskuksen raportteja 2/2009. 166 s. ISBN 978-952-11-3621-4 (pdf)

Ympäristöministeriö 2004. Kansallinen strategia biohajoavan jätteen kaatopaikkakäsittelyn vähentämisestä YM/2004.

Ympäristöministeriö 2008. Kohti Kierrätysyhteiskuntaa – Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016. Suomen ympäristö 32/2008. Ympäristönsuojelu. Ympäristöministeriö. Helsinki 2008. 54 s. ISBN 978-952-11-3215-5 (nid)

Ympäristöministeriön ohje valtakunnallisen ja alueellisten jätesuunnitelmien yhteensovittamisesta, 2007.

YTV 2008. Pääkaupunkiseudun kotitalouksien sekajätteen määrä ja laatu vuonna 2007. YTV:n julkaisuja 15/2008. YTV Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta.

Liitteet

Liite 1/1. Perämeren Jätehuolto Oy/Ekopisteet 19.9.2011.

Nro	KEMI	Keräyslasi	Keräyspaperi	Pienmetalli	Keräyskartonki
1	K-Citymarket, Botnia	x	x	x	x
2	S-Market, Keskuspuistok. 1				x
3	Jatulintie x		x		
4	Monitarmo (Kierrätyskeskus)	x	x	x	
5	Hahtisaaren venesatama		x		
6	K-Market Messi, Ouluntie 25	x	x	x	x
7	Kauppakeskus Corona, Prisma	x	x	x	x
8	K-market Rytikari, Rytikatu 3	x		x	x
9	Sale, Hepolantie 1		x		x
10	Marjamäentie		x		
11	Koivukuja		x		
12	Haapakuja		x		
13	Töyryntie		x		
14	Seponkatu		x		
15	Paavonkari, venesatama		x		
16	Haukkarinkatu/Möylyntie		x		
17	Koivuharjunkatu, Karihaara	x	x	x	x
18	Kansantie		x		
19	Korostennokant./Merimiehentie		x		
20	Tikankontintie		x		
21	Oklaholmankatu		x		
22	Takajärventie		x		
23	Tervaharju, Isotörmink. ja Jungonk. Risteys		x		
24	Ruonalankatu		x		
25	Peurasaaren varikko		x		
26	Keskikatu/Kivikonkatu		x		
27	Kivikangas/Siwa, Sammonkatu		x		x
28	Ristikankaankatu		x		
29	Torniontie		x		
30	Sotisaari/Uitontie		x		
31	Kerolankatu		x		
32	Torvisenkatu		x		
33	Purokatu		x		
34	Härkösenkatu 2		x		
35	Männistönkatu 18		x		
36	Peurasaaren Siwa	x	x	x	x
	Yhteensä	7 kpl	34 kpl	7 kpl	9 kpl

Liite 1/2. Perämeren Jätehuolto Oy/Ekopisteet 19.9.2011.

Nro	KEMINMAA	Keräyslasi	Keräyspaperi	Pienmetalli	Keräyskartonki
1	Citymarket	x	x	x	x
2	Halpa-Halli	x	x	x	x
3	Jokisuun kiosk	x	x	x	
4	Lautiosaari, K-market Metsämansikka	x	x	x	x
5	Väylätie	x	x	x	x
6	Ilmola		x		
7	Maula, Keskimäulan kauppa		x		
8	Maulan koulu		x		
9	Itäkoski, Juopperi		x		
10	Lassila		x		
11	Pöyhön koulu		x		
12	Liedakkala		x		
13	Marjakankaantie		x		
14	Katajarannan ent. koulu		x		
15	Rauhanyhdistys		x		
16	Kallinkangas		x		
17	Isohaaran tie		x		
18	TB, Keminmaa		x		
19	Paloasema		x		
	Yhteensä	5 kpl	19 kpl	5 kpl	4 kpl

Nro	TERVOLA	Keräyslasi	Keräyspaperi	Pienmetalli	Pahvi/ Keräyskartonki
1	Tapiolankankaan jäteasema (ent. Kaarihalli)	x	x	x	x
2	Vähä-Suolijoki, Reutuaapa	x	x	x	
3	Kaisajoen koulu		x		
4	Mattisenperä, koulu	x	x	x	
5	Ylipaakkola, uimaranta	x	x	x	
6	Paakkolan nuorisoseura	x	x	x	
7	Varejoen koulu	x	x	x	
8	Louen koulu	x	x	x	
9	Koivun koulu	x	x	x	
10	Lehmikummun koulu	x	x	x	
11	Sale Tervola	x	x	x	x
	Yhteensä	10 kpl	11 kpl	10 kpl	2 kpl

Liite 1/3. Perämeren Jätehuolto Oy/Ekopisteet 19.9.2011.

Nro	TORNIO	Keräyslasi	Keräyspaperi	Pienmetalli	Keräyskartonki (+pahvi)
1	Arpela (kauppa)	x	x	x	x
2	Kaakamo, Kaakamelli-kioski		x		
3	Kantojärven ent. koulu	x		x	
4	Karunki (kauppa)	x	x	x	
5	Ekoterminal				(pahvi)
6	Kiviranta, Lohipato	x	x	x	x
7	Kiviranta, Meurmanintie		x		
8	Kiviranta (Pistokuja)	x		x	
9	Kokkokangas (K-Kirsikka)	x	x	x	x
10	Luotomäki (Ykkönen)	x	x	x	x
11	Pudas, Sale		x		x
12	Putaan koulukeskus		x		
13	Raumon nuorisoseura		x		
14	Ruottala, Ylipääntie	x	x		
15	Suensaari (Lämpök., Kullerok.)	x		x	
16	Suensaari, Vapaudenkatu		x		
17	Vojakkala, Timpan tori	x	x	x	x
18	Tornion Portti, Torppi	x	x	x	x
19	Kyläjoen koulu		x		x
20	Kaakamo, Mukkalan mutka		x		
21	Suensaari, Rajalla - kauppakeskus	x	x	x	x
22	Suensaari, Meerin grilli, länsiranta		x		x
	Yhteensä	12 kpl	18 kpl	11 kpl	10 (+ 1) kpl

Nro	YLITORNIO	Keräyslasi	Keräyspaperi	Pienmetalli
1	Kainuunkylän koulu	x	x	x
2	Torin yläreuna, kirkonkylä	x	x	x
3	Kierrätyskeskus, kirkonkylä		x	
4	Tengeliö, Kansantalo	x	x	x
5	Kaulirannan koulu	x	x	x
6	Kantomaa koulu	x	x	x
7	Pakisjärvi, Alposlahdent. 200 m	x	x	x
8	Meltosjärven koulu	x	x	x
9	Raanujärven koulu	x	x	x
10	Mellakosken koulu	x	x	x
11	Pessalompelon kalasatama (lumeton aika)			x
12	Sihtuunantie, Katisko			
13	Palovaarantie, Kivilompolontie Hosiojärvi			
	Yhteensä	9 kpl	10 kpl	10 kpl

Perämeren Jätehuolto OY:n kaikki Ekopisteet jätejakeittain	Keräyslasi	Keräyspaperi	Pienmetalli	Keräyskartonki (+ pahvi)
Yhteensä	43 kpl	92 kpl	43 kpl	23 (+3) kpl

Liite 2/1. Napapiirin Residuum Oy:n kierrätyspisteet (www.residuum.fi 14.10.2011).

ROVANIEMI	Paperi	Paristot	Kartonki	Lasi	Metalli
Alakorkalon ekopiste, Koivikkotie	x	x	x	x	x
Alakorkalon jäteasema, Betonitie 1	x	x	x	x	x
Aronrinteen ekopiste, Kairatie-Aronrinne risteys	x	x	x	x	x
Citymarketin ekopiste	2	x	2	x	x
Hirvas, Asematie	x				
Hirvas, Häkinvaarantie	x	x	x	x	
Hirvaan ekopiste, Kemintie 1504	x	x	x	x	x
Hirvas, Peltolanmutka	x				
Imari, Pyytötie	x		x	x	x
Jaatila, kauppa, Kemintie 3907	x		x	x	x
Jokela, veneenlaskupaikka, 4 m³ kontti	x				
Katajarannan ekopiste, Kivikatu 25	x	x	x	x	x
Karvonrannan ekopiste, Taljatie	x	x	x	x	x
Kauppatorin ekopiste, Lapinkävijäntie 3	x	x	x	x	x
Kiertotien ekopiste, Kiertotien entinen kioski	x	x	x	x	
Kirkkolammen ekopiste, Veitikantie-Yliopistonkatu risteys	x	x	x	x	x
Kivitaipaleen ekopiste, koulu	x	x	x	x	x
Korkalovaaran ekopiste, Vaaralammentie	x	x	x	x	x
Koskenkylän koulu	x		x		
Lapinrinteen ekopiste, Risutie 2 (kauppa)	x	x	x	x	x
Lehtojärven ekopiste	x	x	x	x	x
Lohinivan ekopiste, Kittiläntie 9255 (kauppa)	x	x	x	x	x
Länsikankaan ekopiste, Hillerintie-Korkalovaarantien risteys	x	x	x	x	x
Marjamatkan ekopiste, Marjamatka 1	x	x	x	x	x
Marraskoski, Mukkajärventienhaaran varastoalue	x		x	x	x
Meltauksen ekopiste, Opinpolku (koulu)	x	x	x	x	x
Misi, entisen koulun urheilukenttä	x		x	x	x
Murolan ekopiste, Hotelli Pääsky	x	x	x	x	x
Narkauksen ekopiste, P-Paikka	x	x	x	x	x
Niskanperän ekopiste, P-paikka (koulu)	x	x	x	x	x
Nivankylän ekopiste, koulu	x	x	x	x	x
Nivankylä, Ounasjoen itäpuolentie 1052	x		x	x	x
Nivavaaran ekopiste, Tilkanperän Siwa	x	x	x	x	x
Norvajärven ekopiste, itä- ja länsipuolentien risteys, n. 50 m länsitietä	x	x	x	x	x
Oikaraisen ekopiste, Koulutie (koulu)	x	x	x	x	x
Ounaskeskuksen ekopiste	x	x	x	x	x
Ounasmetsän ekopiste, Porokatu 26	x	x	x	x	x
Ounasrinteen ekopiste, Saaruantie 1	x	x	x	x	x
Paavalniemen ekopiste, koulu	x	x	x	x	x
Perunkajärven ekopiste, itä- ja länsipuolentien risteys	x	x	x	x	x
Pirttikoski, kauppa	x		x	x	x
Prisman ekopiste	2	x	2	x	x
Pullinrannan ekopiste, Mäkiranta-Pieskätien risteys	x	x	x	x	x
Pöykkölän ekopiste, Muonakuja 1 (kauppa)	x	x	x	x	x
Rautiosaaren ekopiste, koulu	x	x	x	x	x
Rautiosaari, Rommantie 25 (pikakontti 4m³)	x				
Saarenkylän ekopiste, Napapiirintie 8 (urheilukenttä)	x	x	x	x	x
Sinetän ekopiste, huoltoasema	x	x	x	x	x
Songan ekopiste, Mäntykuja (kylätalo)	x	x	x	x	x
Syväsenvaaran ekopiste, Nurmipolku (kauppa)	x	x	x	x	x
Tapionkylän ekopiste	x	x	x	x	x
Vanntauskosken ekopiste, Pirttikoskentie (koulua vastapäätä)	x	x	x	x	x
Vennivaaran ekopiste, Vennivaarantie	x	x	x	x	x
Viirinkankaan ekopiste, Viirinkankaantie 17 (kauppa)	x	x	x	x	x
Vikajärven ekopiste, koulu	x	x	x	x	x
Ylinampa, urheilukentän vieressä	x		x	x	x
Ylikylän ekopiste, Kivikangas 1, Ylläri	x	x	x	x	x
Astiamäärät jätejakeittain	60	47	55	52	50

Liite 2/2. Napapiirin Residuum Oy:n kierrätyspisteet (www.residuum.fi 14.10.2011).

PELLO	Paperi	Paristot	Kartonki	Lasi	Metalli
Koulukeskuksen ekopiste, Ahjotie 8	x		x	x	x
Jolmanpään ekopiste, Jolmantie 15	x		x	x	x
Pellon torin ekopiste, keskusta	x		x	x	x
Lapintien ekopiste, Pellon koulu	x		x	x	x
Nivanpään ekopiste, Pikkutaivaantie 4	x		x	x	x
Juoksenki, Ratasjärventie 4, Juoksengin nuorisotalo	x		x	x	x
Konttajärvi, Meltauksentie 85, Topilantie	x		x	x	x
Lampsijärvi, Kylätie 15 A, Lampsijärven entinen koulu	x				
Lankojärvi, Länsipuolentie 42	x				
Lempeä, Väylänvarrentie 27 A, Lempeän koulu	x				
Orajärvi, Orajärventie 24 B, Orajärven entinen koulu	x				
Rattosjärvi, Männyntie 3, Rattosjärven entinen koulu	x				
Ruuhijärvi, Meltauksentie 217, Ruuhijärven koulu	x				
Saukkoriipi, Meltauksentie 17, Saukkoriipin entinen koulu	x				
Sirkkakoski, Länsipuolentie 100 A, Sirkkakosken entinen koulu	x				
Turtola, Torniontie 148 A, Turtolan koulu	x				
Astiamäärät jätejakeittain	16	0	7	7	7

RANUA	Paperi	Paristot	Kartonki	Lasi	Metalli
Hillamarket	x	x			
Hillatorin ekopiste	x		x	x	
Impiön ekopiste, Impiön koulu	x	x	x	x	x
Kansanopisto, Kansanopistontie 6	x	x	x	x	x
Keskustan yläaste, Pappilantie 4	x		x	x	x
Kuhan koulu, Kuhantie 2	x		x	x	x
Rovastinahon ekopiste, Pitkänkuusikontie 1	x		x	x	x
Tikantien ekopiste, Tikantie 10	x		x	x	x
Kuukasjärvi, Syötteentien P-Paikka	x		x	x	x
Pohjaslahti, Luirontie 1	x		x	x	x
Kunnanvirasto	x				
Lukio	x				
Saariharjun ekopiste, Posiontie 301	x		x	x	x
Portimojärvi, rivitalon pihassa	x				
Koivutien ekopiste, Koivutie 16	x		x	x	x
Tuomaantien Ekopiste, Tuomaantien leikkikentän vieressä	x		x	x	x
Tolja, Vanha Toljantie 1	x		x	x	x
Kelankylä, Siuruanjoen P-paikka, Myllytie 1 vastapäätä	x		x	x	x
Asmunti, vanhan koulun urheilukenttä, Pudasjärventie 250	x		x	x	x
Astiamäärät jätejakeittain	22	3	15	15	14

Kaikki Residuumin kierrätyspisteet (tilanne 14.10.2011)	Paperi	Paristot	Kartonki	Lasi	Metalli
Yhteensä	98	50	77	74	71

Liite 3/1. Lapin jätehuolto kuntayhtymä ekopisteet, aluekeräyspisteet ja jäteasemat (26.10.2011).

Kunta	Ekopiste/jäteasema	Kerättävät jakeet
Enontekiö	Enontekiön jäteasema	Suuremmat jäte-erät
Enontekiö	05-02-001 Hetta	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Enontekiö	05-02-002 Palojoensuu	lasi, metalli, sekajäte
Enontekiö	05-02-003 Karesuvanto	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Enontekiö	05-02-004 Kilpisjärvi	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Enontekiö	05-02-005 Leppäjärvi	lasi, metalli, sekajäte
Enontekiö	05-02-006 Vuontisjärvi	lasi, metalli, sekajäte
Enontekiö	05-02-007 Peltovuoma	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Enontekiö	05-02-008 Nunnanen	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Inari	Ivalon siirtokuormaus- ja hyötyjäteasema	Suuremmat jäte-erät
Inari	01-01-001 Laanila-Saariselkä	sekajäte
Inari	01-01-002 Kiilopääntie, kunnanraja	sekajäte
Inari	01-01-003 Kakslauttanen P-alue	sekajäte
Inari	01-01-004 Ivalon tori	sekajäte
Inari	01-01-005 Uuttuperä	sekajäte
Inari	01-01-006 Kaisarannantie	sekajäte
Inari	01-01-007 Nellim, uimarannantie	sekajäte
Inari	01-01-008 Nellim, venesatama	sekajäte
Inari	01-01-009 Nellim kerhotalo	sekajäte
Inari	01-01-010 Uruniemi	sekajäte
Inari	01-01-011 Menesjärvi koulu	sekajäte
Inari	01-01-012 Meneskartanon risteys	sekajäte
Inari	01-01-013 Lemmenjoentien risteys	sekajäte
Inari	01-01-014 Lemmenjoen kansallispuisto	sekajäte
Inari	01-01-015 Kaamanen Jokitörmä	sekajäte
Inari	01-01-016 Kaamanen, Palovaarantie	sekajäte
Inari	01-01-017 Jääjärvi	sekajäte
Inari	01-02-001 Saariselän Kielopolku	lasi, metalli, sekajäte, paperi
Inari	01-02-002 Saariselkä Laanipalontie-Jäkälätie	lasi, metalli, sekajäte, paperi
Inari	01-02-003 Saariselkä, Jokostien ekopiste	lasi, metalli, sekajäte
Inari	01-02-004 Saariselkä, Tunturihotelli	lasi, metalli, sekajäte
Inari	01-02-005 Kiilopää	lasi, metalli, paperi, sekajäte
Inari	01-02-006 Törmäsen koulu	sekajäte, paperi
Inari	01-02-007 Ivalon tori	lasi, metalli, paperi, sekajäte
Inari	01-02-008 Kunnanvirasto	paperi
Inari	01-02-009 Akujärvi	lasi, metalli, paperi
Inari	01-02-010 Peuravuono	lasi, metalli, paperi
Inari	01-02-011 Veskonien kalasatama	lasi, metalli, paperi, sekajäte
Inari	01-02-012 Nellim, kalastaman risteys	sekajäte, paperi
Inari	01-02-013 Nellim, venesatama	lasi, metalli, paperi, sekajäte
Inari	01-02-014 Inarin tori	bio, lasi, sekajäte, paperi
Inari	01-02-015 Urheilukenttä	paperi
Inari	01-02-016 Inarin kalasatama	bio, lasi, metalli, sekajäte, paperi
Inari	01-02-017 Menesjärvi Suivakontie	lasi, metalli, paperi, sekajäte
Inari	01-02-018 Lemmenjoki	lasi, metalli, paperi, sekajäte
Inari	01-02-019 Kaamanen	lasi, metalli, paperi, sekajäte
Inari	01-02-020 Sevettijärvi	lasi, metalli, paperi, sekajäte
Inari	01-02-021 Näätämo	lasi, metalli, paperi, sekajäte

Liite 3/2. Lapin jätehuolto kuntayhtymä ekopisteet, aluekeräyspisteet ja jäteasemat (26.10.2011).

Kunta	Ekopiste/jäteasema	Kerättävät jakeet
Inari	Kiilopää Inari, retkeilykeskuksen piha	lasi, metalli, sekajäte, biojäte
Inari	Paukkula, pikakontti, 2 kpl	sekajäte
Inari	Laanila, pikakontti	sekajäte
Inari	Wiskitie, pikakontti	sekajäte
Inari	Perkatie, pikakontti	sekajäte
Inari	Tievatuvantie, pikakontti	sekajäte
Inari	Rajalatu, pikakontti	sekajäte
Inari	Konesniementie, jäteastia 3*600 L	sekajäte
Inari	Koppelontie, pikakontti	sekajäte
Inari	Jänislahdentie, Nanguniemi, pikakontti	sekajäte
Inari	Kenkäniementie, Nanguniemi, jäteastia 4*600 L	sekajäte
Inari	Ivalo / Mattila, molokki	sekajäte
Inari	Nanguniemi, molokki, 2 kpl	sekajäte
Inari	Ivalo / Vittakuru, molokki	sekajäte
Inari	Ivalo / Naku P-paikka, molokki	sekajäte
Inari	Ivalo / Saarineitamontie, molokki	sekajäte
Inari	Ivalo / Pajakoski, molokki	sekajäte
Inari	Saariselkä / Kuttura, tienpää, molokki	sekajäte
Inari	Saariselkä / Rönkönoja, molokki	sekajäte
Inari	Saariselkä / Sotajoki, molokki	sekajäte
Inari	Saariselkä / Sotajoki, Kioski, molokki	sekajäte
Inari	Saariselkä / Kuttura TH, molokki	sekajäte
Inari	Saariselkä / Paukkula, molokki	sekajäte
Inari	Saariselkä / Laanilan Piispankivi, molokki	sekajäte
Inari	Saariselkä / Laanila Metla, molokki	sekajäte
Inari	Saariselkä / Wiskitie, molokki	sekajäte
Inari	Saariselkä / Kaunispään huippu, molokki	sekajäte
Inari	Saariselkä / Kaunispään P-alue, molokki	sekajäte
Inari	Saariselkä / Museotie, molokki	sekajäte
Inari	Saariselkä / Hirvasjärvi, molokki	sekajäte
Inari	Saariselkä / Palkisoja, molokki	sekajäte
Inari	Saariselkä / Alajärvi, molokki	sekajäte
Inari	Nellim / Lompolo, molokki	sekajäte
Inari	Nellimjärvi 1, molokki	sekajäte
Inari	Nellim / Käärmeniementie, molokki	sekajäte
Inari	Nellim / Koiravaara TH, molokki	sekajäte
Inari	Nellim / Jollusoja TH, molokki	sekajäte
Inari	Nellim / Siskelin satama, molokki	sekajäte, lasi, metalli
Inari	Inari / Rahajärvi, molokki	sekajäte
Inari	Inari / Ukonjärvi pohjoispuoli, molokki	sekajäte
Inari	Inari / Talvitupa, molokki	sekajäte
Inari	Inari / Pystykorvantie, molokki	sekajäte
Inari	Inari / Pielpajärvi, molokki	sekajäte
Inari	Inari / Sikovuono, molokki	sekajäte
Inari	Inari / Hyljelahti, molokki	sekajäte
Inari	Inari / Haapalahti, molokki	sekajäte
Inari	Inari / pässirovantie, molokki	sekajäte
Inari	Inari / Neljän Tuulen Tupa, molokki	sekajäte
Inari	Inari / Iijärven risteys, molokki 2 kpl	sekajäte

Liite 3/3. Lapin jätehuolto kuntayhtymä ekopisteet, aluekeräyspisteet ja jäteasemat (26.10.2011).

Kunta	Ekopiste/jäteasema	Kerättävät jakeet
Inari	Inari / Syysjärvi, molokki	sekajäte
Inari	Inari / Aksujärven veneenlaskupaikka, molokki	sekajäte
Inari	Inari / Muotkan Ruotku, molokki	sekajäte
Inari	Inari / Kielatupa, molokki	sekajäte
Inari	Valkkojärvi veneenlaskupaikka, molokki	sekajäte
Inari	Sevettijärvi / Jolnivuonontie, molokki	sekajäte
Inari	Sevettijärvi / Väylä, molokki	sekajäte
Inari	Sevettijärvi / Niipijoki, molokki	sekajäte
Inari	Sevettijärvi / Kotalahti, molokki	sekajäte
Inari	Sevettijärvi / Jounila, molokki 3 kpl	sekajäte
Inari	Sevettijärvi /Käyräniemi, molokki	sekajäte
Inari	Sevettijärvi / Nitsijärvi veneenlaskupaikka, molokki	sekajäte
Inari	Sevettijärvi / Nitsijärvi pohjoispuoli 5766, molokki	sekajäte
Inari	Sevettijärvi / Kotakomsio 6470, molokki	sekajäte
Inari	Sevettijärvi / Suprun vanhatie, molokki	sekajäte
Inari	Sevettijärvi / Jorvapuolijärvi 6911, molokki	sekajäte
Inari	Sevettijärvi / Mikkalijärvi 7679, molokki	sekajäte
Inari	Sevettijärvi / Killanen 8050, molokki	sekajäte
Inari	Sevettijärvi / Kylä etelä 8870, molokki	sekajäte
Inari	Sevettijärvi / Muuntaja, molokki	sekajäte
Inari	Sevettijärvi / Baari, molokki	sekajäte
Inari	Sevettijärvi / Semekurta, molokki	sekajäte
Inari	Sevettijärvi / Ahvenjärven TH, molokki	sekajäte
Inari	Sevettijärvi / Holmberg 9466, molokki	sekajäte
Inari	Sevettijärvi / Jänisjärvi, molokki	sekajäte
Inari	Sevettijärvi / Sanila, molokki	sekajäte
Inari	Sevettijärvi / K-market, molokki	sekajäte
Inari	Sevettijärvi / Supermarket, molokki	sekajäte
Inari	Angeli / Keisilahti, molokki	sekajäte
Inari	Angeli / Vasatokka, molokki	sekajäte
Inari	Angeli / Kettukoski, molokki 2 kpl	sekajäte
Inari	Angeli / Terstontie, molokki 2 kpl	sekajäte
Inari	Angeli / Koiraoja, molokki	sekajäte
Inari	Angeli / Pyhäjärvi, molokki	sekajäte
Inari	Angeli / kaatopaikka, molokki	sekajäte
Inari	Angeli, molokki 2 kpl	sekajäte
Inari	Angeli / Maatila, molokki	sekajäte
Inari	Angeli / Vuomajoki, molokki	sekajäte
Inari	Angeli / Ranttila, molokki	sekajäte
Inari	Angeli / Matin Köngäs, molokki	sekajäte
Inari	Lemmenjoki / Ivalonmatti, molokki	sekajäte
Inari	Lemmenjoki / Repojoiki-Sallivaara, molokki	sekajäte
Inari	Lemmenjoki / Lisma, molokki	sekajäte
Inari	Lemmenjoki / risteys 992, molokki	sekajäte
Inari	Lemmenjoki / Kuivajärvi, molokki	sekajäte
Inari	Lemmenjoki / Ävivihjärvi, molokki	sekajäte
Inari	Lemmenjoki / Lusmaniemi, molokki	sekajäte
Inari	Lemmenjoki / Solojärvi, molokki 2 kpl	sekajäte
Inari	Inari / Jurmukoski, jäteastia 600 L 2 kpl	sekajäte
Inari	Inari / Solojärvi, Jäteastia 600 L 2 kpl	sekajäte

Liite 3/4. Lapin jätehuolto kuntayhtymä ekopisteet, aluekeräyspisteet ja jäteasemat (26.10.2011).

Kunta	Ekopiste/jäteasema	Kerättävät jakeet
Kemijärvi	Kemijärven siirtokuormaus- ja hyötyjäteasema	Suuremmat jäte-erät
Kemijärvi	02-02-001 Juujärvi	lasi, metalli, sekajäte
Kemijärvi	02-02-002 Luusua, Uimaniemi	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Kemijärvi	02-02-003 Raajärvi	lasi, metalli, sekajäte
Kemijärvi	02-02-004 Suomi	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Kemijärvi	02-02-005 Soppela	lasi, metalli, sekajäte
Kemijärvi	02-02-006 Joutsijärvi	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Kemijärvi	02-02-007 Isokylä	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Kemijärvi	02-02-008 Tohmo	lasi, metalli, sekajäte
Kemijärvi	02-02-009 Kostamo	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Kemijärvi	02-02-010 Leväranta	lasi, metalli, sekajäte
Kemijärvi	02-02-011 Oinas	lasi, metalli, sekajäte
Kemijärvi	02-02-012 Javarus	lasi, metalli, sekajäte
Kemijärvi	02-02-013 Tapionniemi	lasi, metalli, sekajäte
Kemijärvi	02-02-014 Vuostimo	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Kemijärvi	02-02-015 Tunturikylä	lasi, metalli, sekajäte
Kemijärvi	02-02-016 Keskusta, tori	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Kemijärvi	02-02-017 Keskusta, uimahalli	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Kemijärvi	02-02-018 Särkikangas, liikuntahalli	lasi, metalli, sekajäte
Kemijärvi	02-02-019 Särkikangas, Aapontie	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Kemijärvi	02-02-020 Sipovaara	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Kemijärvi	02-02-021 Kallaanvaara	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Kittilä	Kittilän siirtokuormaus- ja hyötyjäteasema	Suuremmat jäte-erät
Kittilä	03-02-001 Kittilän Neste Valtatie	lasi, metalli, sekajäte, paperi
Kittilä	03-02-003 Ansatien P-paikka	lasi, metalli, sekajäte, paperi
Kittilä	03-02-004 Sodankyläntie-Pakatin tie risteys	lasi, metalli, sekajäte, paperi
Kittilä	03-02-005 Sirkka, Neste Levi	lasi, metalli, sekajäte, paperi
Kittilä	03-02-006 Sirkka, Eturinteen P-alue	lasi, metalli, sekajäte, paperi
Kittilä	03-02-007 Sirkka, Nuottirakan ekopiste	lasi, metalli, sekajäte, paperi
Kittilä	03-02-008 Sirkka, Levi info	lasi, metalli, paperi
Kittilä	03-02-009 Lämpötie	lasi, metalli, sekajäte, paperi
Kittilä	03-02-010 Köngäs	lasi, metalli, sekajäte, paperi
Kittilä	03-02-011 Alakylä	lasi, metalli, sekajäte
Kittilä	03-02-012 Kaukonen	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Kittilä	03-02-013 Kiistala	lasi, metalli, sekajäte
Kittilä	03-02-014 Tepsa	lasi, metalli, sekajäte
Kittilä	03-02-015 Raattama	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Kittilä	03-02-016 Tepasto	lasi, metalli, sekajäte
Kittilä	03-02-017 Rauhala	lasi, metalli, sekajäte
Kittilä	03-02-018 Kallo	lasi, metalli, sekajäte
Kittilä	03-02-019 Kinisjärvi	lasi, metalli, sekajäte
Kittilä	03-02-020 Ylläsjärvi	lasi, metalli, sekajäte

Liite 3/5. Lapin jätehuolto kuntayhtymä ekopisteet, aluekeräyspisteet ja jäteasemat (26.10.2011).

Kunta	Ekopiste/jäteasema	Kerättävät jakeet
Muonio	Muonion jäteasema	Suuremmat jäte-erät
Muonio	Muonion ongelmajätteiden vastaanottopiste	Kotitalouksien ongelmajätteet
Muonio	06-02-001 Kätksuvanto	lasi, metalli, sekajäte
Muonio	06-02-002 Ylimuonio	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Muonio	06-02-003 Muonio, Kerässiepin tiehaara	lasi, metalli, sekajäte
Muonio	06-02-004 Muonio, Postin P-paikka	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Muonio	06-02-005 Särkijärvi	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Muonio	06-02-006 Kangosjärvi	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Muonio	06-02-007 Kihlanki	lasi, metalli, sekajäte
Muonio	06-02-008 Olos	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Muonio	06-02-009 Tiurajärvi	lasi, metalli, sekajäte
Muonio	Oloksentie, Jäniksentein risteys, pikakontti	sekajäte
Muonio	Olos, Jäniksentie, Jäniksenkujan risteys, pikakontti	sekajäte
Muonio	Olos, Jäniksentie, Jäniksenpolun risteys, pikakontti	sekajäte
Muonio	Oloksentie, Ketuntie risteys, pikakontti	sekajäte
Muonio	Olos, Taviokuurnantie, Telkantie risteys, pikakontti	sekajäte
Muonio	Olos, Kapustarinnantie, tien puolivälissä, pikakontti	sekajäte
Muonio	Olos, Kapustarinnantie, tien päässä, pikakontti	sekajäte
Pelkosenniemi	Pelkosenniemen jäteasema	Suuremmat jäte-erät
Pelkosenniemi	02-02-022 Pyhäntunturi P-paikka	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Pelkosenniemi	07-01-001 Saukkoaapa	lasi, metalli, sekajäte
Pelkosenniemi	07-01-002 Aapajärvi	lasi, metalli, sekajäte
Pelkosenniemi	07-02-002 Pyhäjärvi	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Pelkosenniemi	07-02-003 Pelkosenniemi	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Pelkosenniemi	07-02-004 Kairala	lasi, metalli, sekajäte
Salla	Sallan jäteasema	Suuremmat jäte-erät
Salla	08-01-001 Keselmäjärventie-Kesel.kangas	sekajäte
Salla	08-01-002 Porotokantie-Riekonkuja	sekajäte
Salla	08-01-003 Tunturitie-Sudentie risteys	sekajäte
Salla	08-02-001 Paloperä	lasi, metalli, sekajäte
Salla	08-02-002 Karhujärvi	lasi, metalli, sekajäte
Salla	08-02-003 Kursu	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Salla	08-02-004 Salmivaara	lasi, metalli, sekajäte
Salla	08-02-005 Vallovaara	lasi, metalli, sekajäte
Salla	08-02-006 Kallunki	lasi, metalli, sekajäte
Salla	08-02-007 Onkamo	lasi, metalli, sekajäte
Salla	08-02-008 Hirvasvaara	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Salla	08-02-009 Kelloselkä	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Salla	08-02-010 Saija	lasi, metalli, sekajäte
Salla	08-02-011 Kotala	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Salla	08-02-012 Naruska	lasi, metalli, sekajäte
Salla	08-02-013 Hautajärvi	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Salla	08-02-015 Poromiehentie-Nilitien risteys	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Salla	08-02-015 Tampiontie-Koivutien risteys	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Salla	08-02-016 K-Market Salla	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Salla	08-02-017 Myllytie-Ruuhitien risteys	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Salla	08-02-018 Tapulitie-Ratskantien risteys	lasi, metalli, sekajäte ja paperi

Liite 3/6. Lapin jätehuolto kuntayhtymä ekopisteet, aluekeräyspisteet ja jäteasemat (26.10.2011).

Kunta	Ekopiste/jäteasema	Kerättävät jakeet
Savukoski	Savukosken jäteasema	Suuremmat jäte-erät
Savukoski	09-02-001 Savukoski	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Savukoski	09-02-002 Kuosku	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Savukoski	09-02-003 Martti	lasi, metalli, sekajäte
Savukoski	09-02-004 Tanhua	lasi, metalli, sekajäte ja paperi
Savukoski	Ainijärvi	sekajäte
Savukoski	Kairijoki	sekajäte
Savukoski	Kemihaara	sekajäte
Savukoski	Kiurujärvi, Tammelantie	sekajäte
Savukoski	Kuosku	lasi, metalli, sekajäte
Savukoski	Lattuna	sekajäte
Savukoski	Lunkkaus	sekajäte
Savukoski	Martti, Värriöjoentie, Ikäheimo	sekajäte
Savukoski	Martti, Värriöjoentie, Sota-Roope	lasi, metalli, sekajäte
Savukoski	Nousu	sekajäte
Savukoski	Rovala	sekajäte
Savukoski	Ruuvaoja	sekajäte
Savukoski	Savukoski kk, koulukeskus	lasi, metalli, sekajäte
Savukoski	Tanhua Savukoski	paperi, sekajäte
Savukoski	Tanhua, Kuissuvannontie	sekajäte
Savukoski	Tanhua, Messula	lasi, metalli, sekajäte, paperi
Savukoski	Tanhua, Saarivaarantie	sekajäte
Savukoski	Tanhuankangas	sekajäte
Savukoski	Tulppio	sekajäte
Savukoski	Värriö, Vapalehdontie	sekajäte
Sodankylä	Sodankylän siirtokuorma- ja hyötyjäteasema	Suuremmat jäte-erät
Sodankylä	04-02-001 Luosto, hissiasema P-paikka	lasi, metalli, sekajäte, paperi
Sodankylä	04-02-002 Luosto, Ellitsantie	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	04-02-003 Sodankylä et.P-paikka	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	04-02-004 Ala-Postojoen ekopiste	lasi, metalli, sekajäte, paperi
Sodankylä	04-02-005 Madetkoski Siltamajat, ekopiste	lasi, metalli, sekajäte, paperi
Sodankylä	Aamiluosto Lu, Hopukantien ja Pyhä-Luostontien risteys	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Aska, koulun piha	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Caravan-alue Lu, asuntovaunalueen huoltorakennus	lasi, metalli, sekajäte, biojäte, paperi
Sodankylä	Emaus Kk, tiealueen levike / pysäkki	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Hannuksenranta Kk, Kurunokantien kääntöpaikka	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Hotelli Scandic Lu, hotellin piha-alue	lasi, metalli, biojäte, paperi
Sodankylä	Jeesiönrannan koulu Kk, Sahantietä vastapäätä	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	K-Market, kaupan pihan P-alue	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Kaanaanmaa1 Kk, Ansajokoksen liittymä/kioskin piha	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Kaanaanmaa2 Kk, Voihekajontien liittymää vastapäätä	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Kasarmintie 1, takapihan P-alue	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Kauppa Tupasvilla Luosto, kaupan P-alue	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Kelujärvi, mms:n talon liittymä	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Kersilö, koulun piha	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Kierinki, entisen kaupan piha	lasi, metalli, paperi, sekajäte
Sodankylä	Kiviharju Kk, pallokentän pohjoispää	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Kylälaakso Kk, pyörätien liittymä	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Latusokka Lu, Orresokantien ja Pakkastien risteys	lasi, metalli, paperi

Liite 3/7. Lapin jätehuolto kuntayhtymä ekopisteet, aluekeräyspisteet ja jäteasemat (26.10.2011).

Kunta	Ekopiste/jäteasema	Kerättävät jakeet
Sodankylä	Lokka, kalasatama	paperi, sekajäte
Sodankylä	Metsähannus Kk, Metsähannuksentien liittymää vastapäätä	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Orajärvi, koulun liittymä	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Pohjantähti Kk, Osuuspankin takapihan P-alue	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Poikkijoki Kk, Hangastien alku/Parturi Rentukka	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Rajala, ent. koulun risteys	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Raudanjoki, koulun liittymä	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Räkki-Luosto, Lepolantien alkupää	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Riipi, entisen kaupan piha	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Sassali, koulun piha	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Sattanen, Vertilänkujan ja Sattasentien risteys	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Syväjärvi, tieal. levike / pys.alue	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Tähtelä, Tähtelän päärakennuksen P-alue	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Torvinen, koulun piha	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Uittoluosto Lu, Rökkiluostontien ja Vonkatien risteys	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Unari, entisen koulun piha	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Urheilupuisto Kk, urheilukentän liittymä	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Vaalajärvi, koulun piha	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Vanha ravirata Kk, vastapäätä Silankaaren liittymää	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Vuojärvi, entisen koulun piha	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Vuotso, koulun piha	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Rajala, ent. koulun risteys	sekajäte, lasi, metalli
Sodankylä	Petkulantie, molokki	sekajäte, lasi, metalli
Sodankylä	Peurasuvanto, molokki	sekajäte, lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Kittiläntie	sekajäte
Sodankylä	Ivalontie	sekajäte
Sodankylä	Jeesiön Ratsutie	sekajäte
Sodankylä	Sodankylä et.p-paikka	sekajäte, lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Aska, koulun piha	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Jeesiörrannan koulu kk, Sahantietä vastapäätä	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Emaus kk, tiealueen levike	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Hannuksenranta, Kurunokantien kääntöpaikka	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	K-Supermarket	sekajäte, lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Karjalamentie	lasi, metalli, paperi
Sodankylä	Ukkoluosto, Luosto	sekajäte
Sodankylä	Latusokka, Luosto	sekajäte

Lapecon kaikki aluekeräys- ja ekopisteet: 321 kpl	
Lasi	161 kpl
Metalli	190 kpl
Paperi	121 kpl
Biojäte	5 kpl
Sekajäte	273 kpl
Jäteasemat (Suuremmat jäte-erät, kotitalouksien ongelmajätteet)	10 kpl

Liite 4. Jäteyhtiöihin kuulumattomien kuntien ekopisteet ja jäteasemat

Kolarin kunta

- Oma siirtokuormausasema (Lapiokuusikon vanhalla kaatopaikalla)
- Ongelmajätteen vastaanottopiste (paloasemalla)
- Nuorten työpaja (Jokijalantie 95) ottaa vastaan metallit, SE-romun, autonrenkaat ja akut.
- 13 ekopistettä (keräyspaperi, pienmetalli, keräyslasi):
 - Kolarin kk: Kolarin yläkoulu, Valintatalo, K-market
 - Sieppijärvi: Sieppijärven alakoulu
 - Pasmajärvi: Pasmajärven entinen koulu
 - Vaattojärvi: Vaattojärven alakoulu
 - Saarenpudas: Saarenputaan entinen koulu
 - Äkäslompolo: Jounin Kauppa, ÄVPK:n piha, Äkäslompolon koulu
 - Ylläsjärvi: Eelin Kauppa, Palovaara, Läntinen parkkipaikka

Posion kunta

- Hyötyjäteasema (Kuusamontie 24, 97900 Posio). Auki yhtenä päivänä viikossa. Asemalla vastaanotetaan maksutta kotitalouksissa syntyvä ongelmajäte, metalliromu sekä kierrätyskelpoiset kunnossa olevat huonekalut ja laitteet (kierrätyskeskus). Käsittelymaksua vastaan voi asemalle tuoda: sakokaivoliete, biojäte, puutarhajäte, maa-aines, puhdas kierrätys/polttokelpoinen puutavara, puhdas tiili ja betoni, eläinkudosjäte.
- Ei erillisiä ekopisteitä.

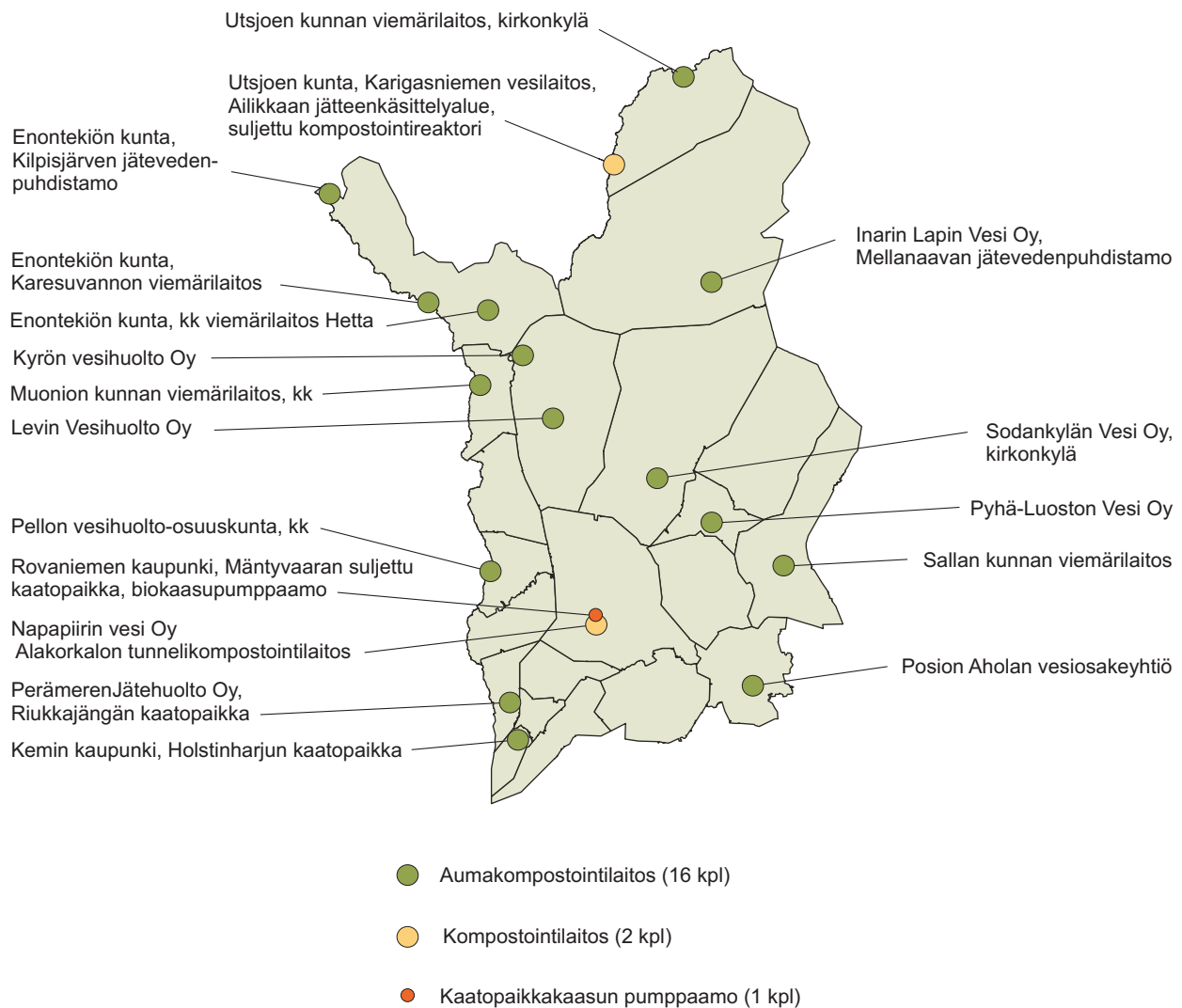
Simon kunta

- Oma tavanomaisen jätteen kaatopaikka (Malininkangas)
- Ongelmajätteen vastaanottopiste (paloasemalla)
- 3 ekopistettä (pienmetalli, lasi, paristot, nestepakkaukset, keräyspaperi, pahvi):
- Maksniemi (kioskin vieressä),
- Simoniemi (entisen kauppakiinteistön piha) ja
- Simon asema (linja-autoaseman piha).
- 6 aluekeräyspistettä kunnan kala- ja venesatamissa (veneilijöille ja kalastajille). Ylläpitäjänä Pidä Lappi Siistinä ry.

Utsjoen kunta

- Ei ekopisteitä. Suunnitteilla SER-vastaaottopisteen rakentaminen kirkonkylälle.

Liite 5. Lapin ELY-keskuksen alueella sijaitsevat kompostointilaitokset (tilanne 1.10. 2011).



Liite 6/1. Jätteenkäsittely- ja hyödyntämislaitokset Lapissa (14.10.2011)

Toiminta	Toiminnanharjoittaja	Kunta
JK:ES Lajittelu-, murskaus-tai muu esikäsittelylaitos (pl. romuautot)	Destia Oy, Simon Kiimakallion murskaamo	Simo
JK:ES Lajittelu-, murskaus-tai muu esikäsittelylaitos (pl. romuautot)	Destia Oy, Kemin murskaamo	Kemi
JK:ES Lajittelu-, murskaus-tai muu esikäsittelylaitos (pl. romuautot)	Destia Oy, Ylitornio, murskaamo yms.	Ylitornio
JK:ES Lajittelu-, murskaus-tai muu esikäsittelylaitos (pl. romuautot)	Elwira Oy	Kemijärvi
JK:ES Lajittelu-, murskaus-tai muu esikäsittelylaitos (pl. romuautot)	HV-Maarakennus Oy, toiminta Simossa	Simo
JK:ES Lajittelu-, murskaus-tai muu esikäsittelylaitos (pl. romuautot)	Lapin Metallikierrätys Oy, Suopellontie	Rovaniemi
JK:ES Lajittelu-, murskaus-tai muu esikäsittelylaitos (pl. romuautot)	Lohirannan Maanrakennus Oy	Keminmaa
JK:ES Lajittelu-, murskaus-tai muu esikäsittelylaitos (pl. romuautot)	Rovaniemen Monitoimikeskus-Säätiö, Ranuan Ekoterminal	Ranua
JK:ES Lajittelu-, murskaus-tai muu esikäsittelylaitos (pl. romuautot)	Seita-Säätiö	Sodankylä
JK:ES Lajittelu-, murskaus-tai muu esikäsittelylaitos (pl. romuautot)	Tornion Työvoimalasäätiö, Eko Terminal	Tornio
JK:ES Lajittelu-, murskaus-tai muu esikäsittelylaitos (pl. romuautot)	Laurilan Romu, Topparit Oy	Keminmaa
JK:ES Lajittelu-, murskaus-tai muu esikäsittelylaitos (pl. romuautot)	Pohjanmaan Hyötykäyttö Oy, Kemin toimipiste	Kemi
JK:ES Lajittelu-, murskaus-tai muu esikäsittelylaitos (pl. romuautot)	Rovaniemen Monitoimikeskus-Säätiö, Rovaniemi	Rovaniemi
JK:JK Jätteenkäsittely	Hettula Oy	Kittilä
JK:JK Jätteenkäsittely	Kemin Eko-Romu Ky	Kemi
JK:JK Jätteenkäsittely	Kivelä, Kai	Tornio
JK:JK Jätteenkäsittely	Lapin Jätehuolto Kuntayhtymä, Lintumaan siirtokuormausta ja hyötyjäteasema	Inari
JK:JK Jätteenkäsittely	Lapin Jätehuolto Kuntayhtymä, teurasjätteen hautaus, Sallan vanha kaatopaikka	Salla
JK:JK Jätteenkäsittely	Lapin Luonto-Opisto , kompostikenttä	Kittilä
JK:JK Jätteenkäsittely	Lassila & Tikanoja Oyj, Tornio	Tornio
JK:JK Jätteenkäsittely	Lassila Tikanoja Oy	Tornio
JK:JK Jätteenkäsittely	Meri-Lapin Työhönvalmennus Säätiö	Kemi
JK:JK Jätteenkäsittely	Perämeren Jätehuolto Oy, Tapiolankankaan Jäteasema	Tervola
JK:JK Jätteenkäsittely	Pohjasen Oy	Tornio
JK:JK Jätteenkäsittely	Salmel Oy	Rovaniemi
JK:JK Jätteenkäsittely	Rovaniemen Ekoteam Oy	Rovaniemi
JK:KE Keräyspaikka/ Pienjäteasema	Kemijärven Ongelmajätteiden vastaanottopiste	Kemijärvi
JK:KE Keräyspaikka/ Pienjäteasema	Lapin Akut Oy	Rovaniemi
JK:KE Keräyspaikka/ Pienjäteasema	Lassila & Tikanoja Oyj, SE-Romun keräys, Rovaniemi	Rovaniemi
JK:KE Keräyspaikka/ Pienjäteasema	Posion Kunta, Keräyspaikka / Pienjäteasema	Posio
JK:KP Kaatopaikka	Napapiirin Residuum Oy, Kuusiselän Kaatopaikka	Rovaniemi
JK:KP Kaatopaikka	Perämeren Jätehuolto Oy, Jätekeskus Jäkälä	Tornio
JK:KP Kaatopaikka	Rovaniemen Energia, Suksiaavan läjitysalue	Rovaniemi
JK:KP Kaatopaikka	Simon Kunta, Malininkankaan Kaatopaikka	Simo
JK:KP Kaatopaikka	Outokumpu Chrome Oy, Outokumpu Stainless Oy, Tornion Tehtaat	Tornio
JK:KP Kaatopaikka	Maxit Oy Ab, Tervolan Sirotetehdas	Tervola
JK:KP Kaatopaikka	Oy Metsä-Botnia Ab Kemin Tehdas	Kemi
JK:KP Kaatopaikka	Stora Enso Oyj, Kemijärven Tehdas	Kemijärvi
JK:KP Kaatopaikka	Stora Enso Oyj, Veitsiluodon Tehtaat	Kemi
JK:PI Pilaantuneen maan käsittely	Savater Oy, Kemi Holstinharju	Kemi

Liite 6/2. Jätteenkäsittely- ja hyödyntämislaitokset Lapissa (14.10.2011)

Toiminta	Toiminnanharjoittaja	Kunta
JK:RO Purkaamo/romuttamo (romuautot)	Kemin Ekoromu Ky	Kemi
JK:RO Purkaamo/romuttamo (romuautot)	Keminmaan Autojussi Oy, Autopurkaamo	Keminmaa
JK:RO Purkaamo/romuttamo (romuautot)	Lapin Auto-Osa Oy	Rovaniemi
JK:RO Purkaamo/romuttamo (romuautot)	Lapin Metallikierrätys Oy, Pappilantie	Rovaniemi
JK:RO Purkaamo/romuttamo (romuautot)	Laurilan Romu, Topparit Oy	Keminmaa
JK:RO Purkaamo/romuttamo (romuautot)	Pirkkiön Autopurkamo Oy	Tornio
JK:RO Purkaamo/romuttamo (romuautot)	Roi-Osa Oy	Rovaniemi
JK:RO Purkaamo/romuttamo (romuautot)	Tieysi Oy	Kemi
JK:SI Siirtokuormausasema	Kolarin Kunta, Lapiokuusikon siirtokuormausasema	Kolari
JK:SI Siirtokuormausasema	Lapin Jätehuolto Kuntayhtymä, Ivalon siirtokuormaus- ja hyötyjäteasema	Inari
JK:SI Siirtokuormausasema	Lapin Jätehuolto Kuntayhtymä, Kemijärven siirtokuormaus- ja hyötyjäteasema	Kemijärvi
JK:SI Siirtokuormausasema	Lapin Jätehuolto Kuntayhtymä, Kittilän siirtokuormaus- ja hyötyjäteasema	Kittilä
JK:SI Siirtokuormausasema	Lapin Jätehuolto Kuntayhtymä, Sodankylän siirtokuormaus- ja hyötyjäteasema	Sodankylä
JK:SI Siirtokuormausasema	Napapiirin Residuum Oy, Alakorkalon jäteasema	Rovaniemi
JK:SI Siirtokuormausasema	Napapiirin Residuum Oy, Pellon Mustimaan siirtokuormausasema	Pello

Liite 7/1. Käytöstä poistettujen renkaiden kierrätyspisteet Lapissa 1.11.2010.

SRK OY = SUOMEN RENGASKIERRÄTYS Oy:n keräyspisteet (54 kpl)

NRT OY = NORTH RE-TYRE Oy:n keräyspisteet (17 kpl)

Yritys	Käyntiosoite	Postinumero	Kunta	Operoija
Autokorjaamo Markku Kotavuopio	Käsivarrentie 3653	99470 Karesuvanto	Enontekiö	SRK OY
Esso Enontekiö A. Ylitalo Oy		99400 Enontekiö	Enontekiö	SRK OY
Hetta Mk-Rengas	Kärrötie 31	99400 Enontekiö	Enontekiö	NRT OY
Hetta Mk-Rengas	Kilpisjärventie 14702	99490 Kilpisjärvi	Enontekiö	NRT OY
Esso Huoltoasema V. Granath Ky	Ivalontie 21	99800 Ivalo	Inari	SRK OY
Neste Inari Raimo Waselius Ky	Polkutie	99870 Inari	Inari	SRK OY
Kemin City-Motor Ky	Kauppakatu 11	94100 Kemi	Kemi	SRK OY
Kone- Ja Terästyö T. Alanärä	Nauskankatu 1	94600 Kemi	Kemi	SRK OY
J. Vyörykkä Teboil	Valtakatu 46	94100 Kemi	Kemi	NRT OY
Juhan Auto Oy	Pohjolankatu 5	98100 Kemijärvi	Kemijärvi	SRK OY
Jätti-Tori Oy	Peräposiontie 15	98400 Isokylä	Kemijärvi	SRK OY
Kemijärven Autohajottamo	Rytilahdentie 95	98420 Kemijärvi	Kemijärvi	SRK OY
Tunturiauto Oy	Toimelankatu 4–6	98100 Kemijärvi	Kemijärvi	SRK OY
Tuovirengas Ky		98120 Kemijärvi	Kemijärvi	SRK OY
Kemijärven Auto-Apu	Pohjolankatu 9	98100 Kemijärvi	Kemijärvi	NRT OY
Delta-Auto Oy	Torniontie	94450 Keminmaa	Keminmaa	SRK OY
Lapin Autokeskus Oy	Valiontie 4	94450 Keminmaa	Keminmaa	SRK OY
Lapin Kumi Oy	Teollisuuskylänraitti 11	94450 Keminmaa	Keminmaa	SRK OY
Raskone Oy	Valiontie 6	94450 Keminmaa	Keminmaa	SRK OY
Merilapin Rengas ja Fiksaus	Yrittäjätie 20	94450 Keminmaa	Keminmaa	NRT OY
Kittilän Kumi Oy	Teollisuustie 1	99100 Kittilä	Kittilä	SRK OY
Neste Junttari Oy	Valtatie 1	99100 Kittilä	Kittilä	SRK OY
Kolarin Kumi Oy		95900 Kolari	Kolari	SRK OY
Muonion Autotarvike Ky	Lahenrannantie 3	99300 Muonio	Muonio	SRK OY
Shell Autohuolto Sadinmaa Ky		99300 Muonio	Muonio	SRK OY
Esso Länsipohjan Autohuolto Reijo Mäki Ky	Pellontie 29	95700 Pello	Pello	SRK OY
Lapin Kumi Oy	Teollisuustie 8	95700 Pello	Pello	SRK OY
Pellon Kumi Ky	Teollisuustie	95700 Pello	Pello	SRK OY
Raution Kone Ja Metalli Ky	Rovaniementie 177	95770 Lankojärvi	Pello	SRK OY
Autokorjaamo Ilkka Ylisirniö Tmi	Koivulahdentie 4 C	97970 Sirniö	Posio	SRK OY
Kotilammen Auto Ky	Harjutie 2	97901 Posio	Posio	SRK OY
Neste Huoltokorjaamo T & R Säkkinen	Uimaniementie 7	97900 Posio	Posio	SRK OY
Star Autosähkö- ja Pienkonekorjaamo Ky	Uimaniementie 7	97900 Posio	Posio	SRK OY

Tiedot keräyspisteistä 1.11.2010:
www.northretyre.com
www.rengaskierratys.fi

Liite 7/2. Käytöstä poistettujen renkaiden kierrätyspisteet Lapissa 1.11.2010.

SRK OY = SUOMEN RENGASKIERRÄTYS Oy:n keräyspisteet (54 kpl)

NRT OY = NORTH RE-TYRE Oy:n keräyspisteet (17 kpl)

Yritys	Käyntiosoite	Postinumero	Kunta	Operoija
Savika	Posiontie 22	97900 Posio	Posio	NRT OY
St1 Posio	Posiontie 22	97900 Posio	Posio	NRT OY
Ranuan Tarvikekeskus Oy	Teeritie 2-4	97700 Ranua	Ranua	SRK OY
Sepon Autosähkö Ky	Riekonpolku 7	97700 Ranua	Ranua	SRK OY
Huoltamopalvelu Karjalainen Ky	Keskustie 37	97700 Ranua	Ranua	NRT OY
Shell Ranua	Keskustie 37	97700 Ranua	Ranua	NRT OY
Automyynti O. Leinonen Tmi	Lanssatie 20	96500 Rovaniemi	Rovaniemi	SRK OY
Delta-Auto Oy	Isoaavantie 1	96300 Rovaniemi	Rovaniemi	SRK OY
Evacar Shell Erottaja Rovaniemi	Hallituskatu 22	96100 Rovaniemi	Rovaniemi	SRK OY
Polar Rengas Oy	Teollisuustie 12 B	96300 Rovaniemi	Rovaniemi	SRK OY
Pt-Auto Oy	Rivitie 6	96900 Saarenkylä	Rovaniemi	SRK OY
Pörhön Autoliike Oy	Teollisuuskatu 25	96300 Rovaniemi	Rovaniemi	SRK OY
Raskone Oy	Ulakatu 11	96300 Rovaniemi	Rovaniemi	SRK OY
Roi-Osa Oy	Lampelankatu 16	96300 Rovaniemi	Rovaniemi	SRK OY
Rovaosa Oy	Alakorkalontie 4	96300 Rovaniemi	Rovaniemi	SRK OY
St1 Vanntauksen Huolto Oy	Kuusamontie 4947	97625 Vanntauskoski	Rovaniemi	SRK OY
Vianor Oy	Alakorkalontie 3	96300 Rovaniemi	Rovaniemi	SRK OY
Lapin Euro-Osat Oy	Alakorkalontie 10	96300 Rovaniemi	Rovaniemi	NRT OY
Lapin Metallikierrätys	Pappilantie 121	96300 Rovaniemi	Rovaniemi	NRT OY
Polar-Rengas Oy	Teollisuustie 12 B	96320 Rovaniemi	Rovaniemi	NRT OY
Ounasauto Oy	Paljetie 3	96300 Rovaniemi	Rovaniemi	NRT OY
Sallan Auto ja Tarvike Ay	Kuusamontie 10	98900 Salla	Salla	SRK OY
Korjaamo Räsänen Ky		98800 Savukoski	Savukoski	SRK OY
Lapin Kumi Oy	Ratsutie 2	99600 Sodankylä	Sodankylä	SRK OY
Neste Huoltoasema Mauno Alatalo Ky	Jäämerentie 134	99600 Sodankylä	Sodankylä	SRK OY
Neste Ari Mokko Oy	Lompolontie 2	99600 Sodankylä	Sodankylä	SRK OY
Tunturiauto Oy Sodankylä	Kittiläntie 1	99600 Sodankylä	Sodankylä	SRK OY
Autokorjaamo Leino	Hallitie 1	99600 Sodankylä	Sodankylä	NRT OY
Esso Huolto Esko Pietilä Ky	Marjamiehen 1	95300 Tervola	Tervola	SRK OY
O. Mäkipeura Oy	Huhtatie 44	95350 Peura	Tervola	SRK OY
Lapin Kumi Oy	Varikonkatu 4	95420 Tornio	Tornio	SRK OY
Rajamotor Ky	Apilatie 1	95450 Tornio	Tornio	SRK OY
Jmk-Service	Verkkotehtaankatu 27	95450 Tornio	Tornio	NRT OY
Km-Rrr Yhtiöt Oy	Virkamaankatu 7	95450 Tornio	Tornio	NRT OY
Samimotoor Oy		99990 Nuorgam	Utsjoki	SRK OY
Aimo`S Auto Ky		99980 Utsjoki	Utsjoki	SRK OY
Tarvikepalvelu Kari Alaviippola Oy		95600 Ylitornio	Ylitornio	SRK OY
Auto ja Konehuolto Naasko	Alkkulanraitti 118	95600 Ylitornio	Ylitornio	NRT OY

Tiedot keräyspisteistä 1.11.2010:
www.northretyre.com
www.rengaskierratys.fi

**Liite 8. Romuajoneuvojen viralliset vastaanottopaikat Lapissa.
www.virallinenenvastaanotto.fi (tilanne 19.9.2011)**

KEMI

Kemin Eko-Romu Ky
Ajoksentie 623, 94900 KEMI
Puh: 016 282 370
email : erkki.rapakko@pp.inet.fi
www.ekoromu.com

Tieysi Oy
Pankonkatu, 94700 KEMI
Puh: 040 503 8918
email : posti@tieysi.fi
www.tieysi.fi

KEMINMAA

Keminmaan Autojussi Oy
Mestarentie 4, 94450 KEMINMAA
Puh: 020 764 1115
email : autojussi@autojussi.com
www.autojussi.com

Laurilan Romu Topparit Oy
Torniontie 8, 94450 KEMINMAA
Puh: 016 280 370
email : aurilanromu@pp.inet.fi
www.laurilanromu.com

KITTILÄ

Lapin Jätehuolto Kuntayhtymä
Siirtokuormaus- ja hyötyjäteasema
Rovaniementie 1000, 99100 KITTILÄ
Puh: 0400 279165

Hettula Oy
Sammontie 11, 99100 KITTILÄ
Puh: 0400 643161

ROVANIEMI

Lapin Auto-Osa Oy
Nikkarinkuja 12, 96910 ROVANIEMI
Puh: 016 310 950, 040 537 6121
email : info@auto-osa.com
www.auto-osa.com

Lapin Metallikierrätys Oy
Pappilantie 121, 96300 ROVANIEMI
Puh: 040 757 8140
email : eeva-leena@pp.inet.fi
www.lapinmetallikierratys.fi

Roi-Osa Oy
Lampelankatu 16, 96320 ROVANIEMI
Puh: 0207 969 505
email : roi-osa@roi-osa.fi
www.roi-osa.fi

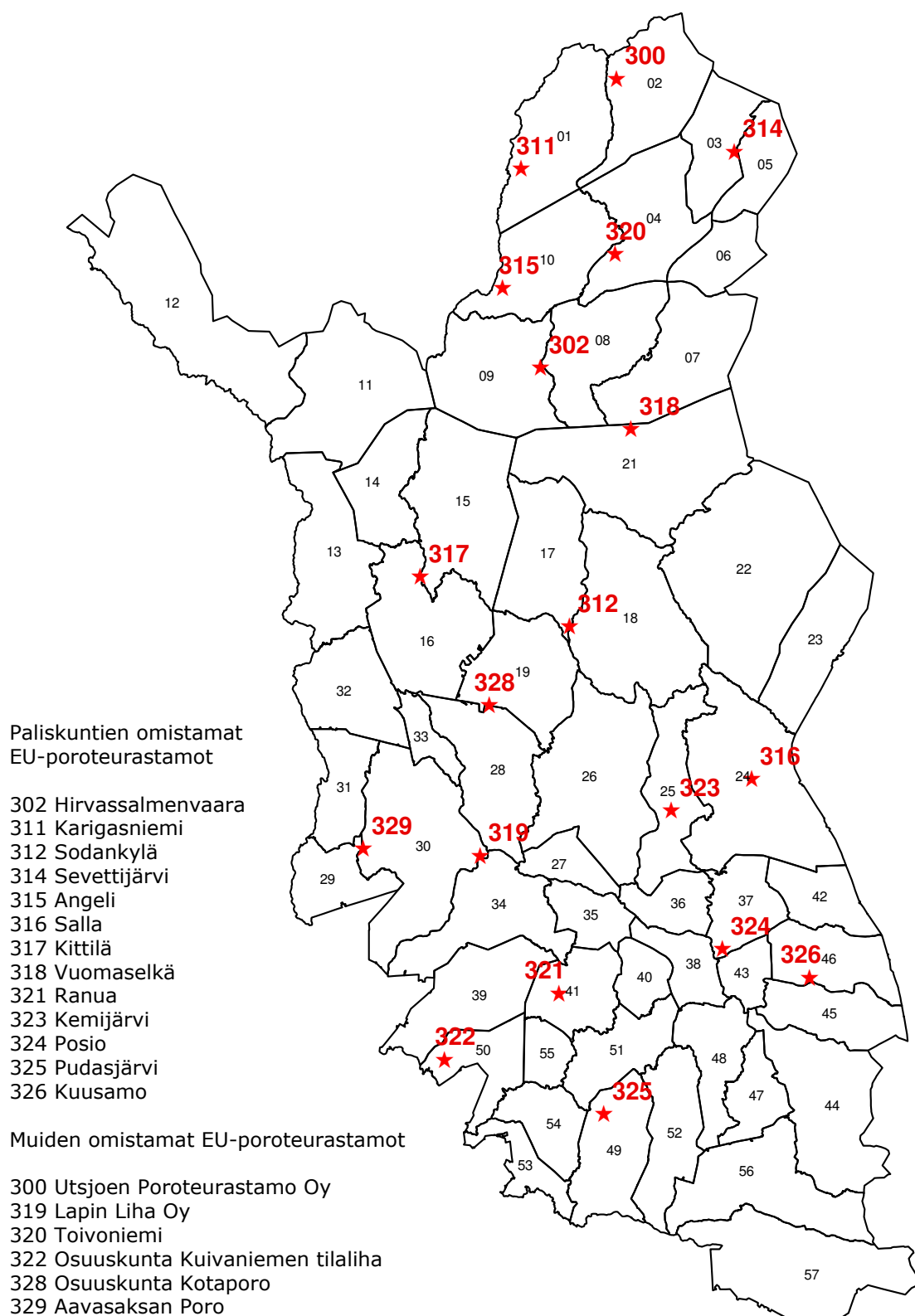
TORNIO

Pirkkiön Autopurkamo Oy Vanhapirkkiöntie, 95470
PIRKKIÖ
Puh: 016 441 667

YLITORNIO

Ylitornion VPK ry
Alkkulanraitti 120, 95600 YLITORNIO
Puh: 040 3515950

Liite 9. Poroteurastamot.



Liite 10/1. Luettelo Lapin lämpölaitoksista (tiedot: Paula Tulppo 2008).

Nro	Nimi	Kunta	Kokonaisteho (MW)	Polttoaineet
1	Biowin Polar Oy	Muonio	2	puuhake
2	Fortum Power and heat Oy, Levi	Kittilä	7,9	hake, turve, raskas polttoöljy
3	Hooli Oy, Arpelan lämpölaitos	Tornio	0,4	metsähake
4	Hooli Oy, Enontekiön lämpölaitos	Enontekiö	1,5	metsähake
5	Inergia Lämpö Oy, Ivalon lämpökeskus	Ivalo	8,2	hake kuori, sahanpuru, puumurske, vähäriikkinen raskas polttoöljy
6	Kemijärven kaukolämpö Oy, Turvelämpökeskus	Kemijärvi	16,5	jyrsinturve, palaturve, hake, kuori, sahanpuru, raskasöljy, kevytöljy
7	Kemin Energia Oy, KPA1-laitos, Karjalahdenkatu	Kemi	32	turve, puu
8	Keminmaan energia, Biolämpökeskus	Keminmaa	14	hake ja palaturve, öljykattilassa öljy
9	Kittilän Aluelämpö Oy	Kittilä	7	palaturve, hake, puru
10	Lapin biolämpö Oy	Tervola	0,7	hake
11	Lämpö Oy Juurakkotuli, Seitatie lämpökeskus	Sodankylä	32	turve, hake, öljy
12	Pellon kunnan lämpölaitos	Pello	3,2	palaturve, metsähake, sahausjäte
13	Posion Vesi ja Lämpö Oy	Posio	5	hake ja öljy
14	Ranuan Lämpö Oy	Ranua	4 **	hake, palaturve **
15	Rovaniemen energia, Muurolan lämpökeskus	Rovaniemi	10,4	palaturve, hake, kevyt/raskas polttoöljy
16	Rovaniemen energia, Nivavaaran lämpökeskus	Rovaniemi	7,9	palaturve, raskas/kevyt polttoöljy
17	Rovaniemen energia, Suosiolan voimalaitos	Rovaniemi	202	jyrsinturve, puupolttoaine, kivihiili, (purkupuu erillisellä luvalla)
18	Saariselän lämpö Oy, Saariselän lämpökeskus	Ivalo	5,5	hake, kuori, sahanpuru, puumurske, vähäriikkinen raskas polttoöljy
19	Sallan aluelämpö	Salla	2 **	hake, palaturve **
20	Savukosken kunnan lämpölaitos	Savukoski	2	metsähake, kevyt polttoöljy
21	Tornion Energia Oy, Aukiokadun lämpökeskus	Tornio	13,33	raskas polttoöljy
22	Tornion Energia Oy, Lukiokadun lämpökeskus	Tornio	22,21	raskas polttoöljy
23	Tornion voima	Tornio	143	turve, hake, hääkäasuu, (kivihiili, energiajäte)
24	Kolarin lämpö Oy (Rovaniemen energia)	Kolari	4,5	metsähake, palaturve, öljy
25	Fortum, Vaasa&Vaasa Roi	Rovaniemi	1,4	raskas polttoöljy
26	Fortum, Luosto	Sodankylä	*	kevyt polttoöljy
27	Fortum, Keskuspesula Roi	Rovaniemi	4	kevyt polttoöljy
28	Fortum, Agnigo-Eagle Oy, Kittilän kaivos	Kittilä	2,5	raskas polttoöljy
29	Fortum, Outokumpu Chrome Oy, Kemin kaivos	Kemi	2,9	raskas polttoöljy
30	Fortum, Nanso Oy Tornio	Tornio	2,2	raskas polttoöljy
31	Alkkulan aluelämpö Oy	Ylitornio	*	*
32	Lämpö Oy Uitto	Keminmaa	*	pelletti, kevytpolttoöljy
33	Simon hakeosuuskunta	Simo	*	*
34	Tervolan energiaosuuskunta	Tervola	2,5	metsähake, palaturve
35	Paattion lämpö Oy	Kemi	0,3	pelletti, öljy
36	Kemijärven kaukolämpö Oy, Pyhänturkin biolämpökeskus	Pelkosenniemi	*	hake, öljy

* Ei tietoa / ei vastausta kyselyyn

** Tiedot epävarmoja

Liite 10/2. Kartta Lapin lämpölaitoksista (tiedot: Paula Tulppo 2008).

Lämpölaitokset ja -keskukset 2008

(teho, MW)

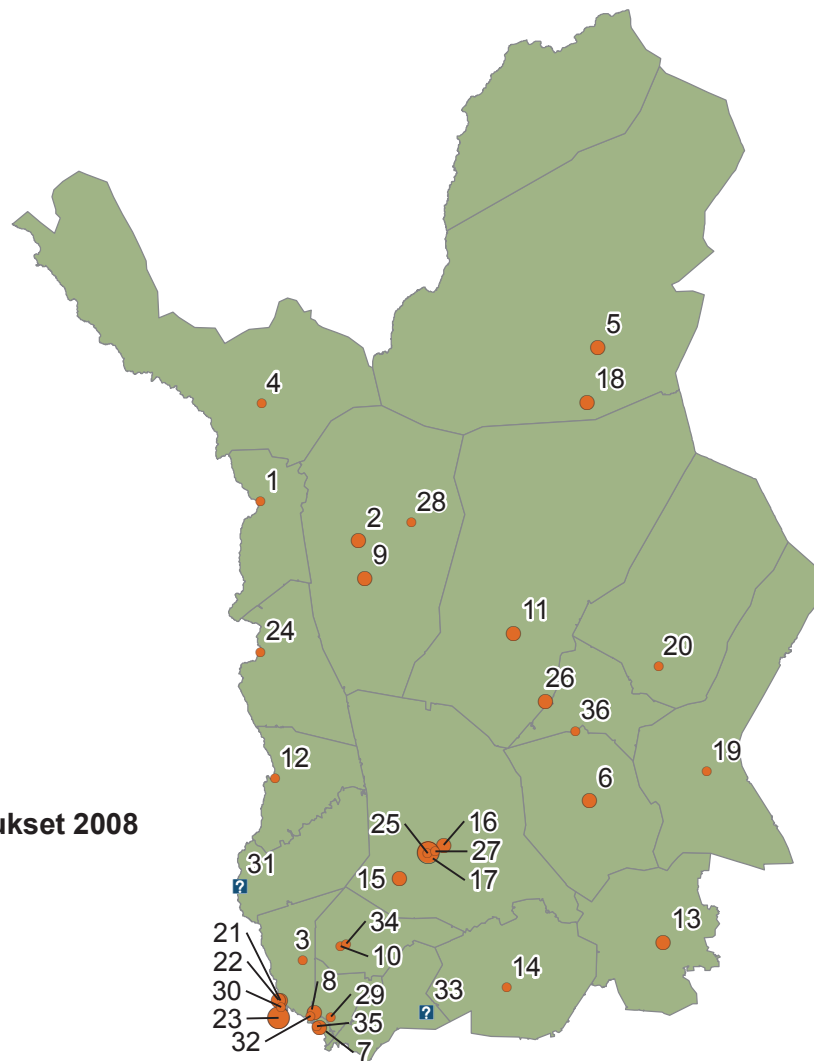
■ Ei tietoa

● < 4,9

● 5,0-49,9

● > 50

© Maanmittauslaitos, lupa nro 7/MML/12



Tiivistelmä

Lappi guovlluguovdasaš bázahusplána - duogáš

Bázahusláhka geatnegahtta birasministeriija ja guovlluguovdasaš ealáhus-, johtolat- ja birasguovddážiid gárvvistit riikkaviidosaš ja guovlluguovdasaš bázahusplánaid bázahuslága ja dan vuodul ásaheavvon doaimmaid dikšuma ja ovddideami várás. Bázahusplánat eai čana juridihkalaččat, muhto dain lea čujuheaddji váikkuhus bázahusfuolahusa ovddideapmái.

Riikkaviidosaš bázahusplána jahkái 2016 lea dohkkehuvvon stáhtarádis 10.4.2008. Plánas leat buktán ovdan doaimmaid luondduressaid eavaheami beaktileabbon dahkamii nu, ahte garvit bázahusaid šaddama ja lasihit ođđasiidgeavaheami. Lassin das evttohuvvojit doaimmat bázahusfuolahusa ovddideapmin ja bázahusain bohtán biras- ja dearvvašvuohtahehttehusaid geahpedeapmin. Guovlluguovdasaš bázahusplánain dahkkojuvvojit háltelinnjät eanagotti bázahusfuolahusa ovddideapmin sihke stivret bázahusfuolahussii gullevaš geavatláš doaimma. Seammás dat doaibmá maiddái riikkaviidosaš bázahusplána čađaheami gaskaoapmin nu, ahte váldá vuhtii guovlluguovdasaš sierraiešvuođaid. Bázahusplánaid ollašuvvan bearráigehččojuvvo ovddalgihtii mearreduvvon mihttáriiguin. Dárbbu mielde plánabaji áigge sáhtta dárkkistit ásaheavvon ovddidanmihttomeriid ja -linnjáid.

Lappi bázahusplánain geahččalit váikkuhit guovlluguovdasaš čovdosiidda nu, ahte dat dorjot riikkaviidosaš bázahuspolitihka sihke ovddidit hávskes, dorvvolaš ja dearvvašlaš eallinbirrasa ovdáneami. Riikkaviidosaš bázahusplána temáin dahkkon, Lappi guovlluguovdasaš bázahusplána almmolaš mihttomearit leat:

- bázahusa meari geahpedeapmi (materiálabeaktilvuohta)
- bázahusa ávkeatnudási lokten
- biras- ja dearvvašvuođahehttehusaid geahpedeapmi
- birasdiđolašvuođa lasiheapmi

Lappi bázahusplánas bukte ovdan eanagotti bázahusfuolahusa dálá dilli sihke mihttomearit ja ovddidandoaimmaevttohusat plánabadjái 2011–2020. Bázahusplána almmolaš mihttomeriid ovddideapmin leat dán plánabajis mearredan golmma deaddočuokkesguovllu guorahallama:

- biologalaččat bieđganeaddji bázahusa ja energijabázahusa stivren eret ruskabáikkiin.
- bázahusfuolahusa bálvalandássi
- ealáhusdoaimma bázahusat

Ruskaluvvama doarjun lea biddjon sisa bázahusfuolahusa bálvalandásis gieđahallojuvvon deaddočuokkesguovlluide. Ealáhusdoibmii gullevaš čielggadusčuožahagain ledje stuorra turismaguovddážiid bázahusfuolahus, dálanguovloealáhusaid (eana-, boazo- ja guolledoallu) bázahusat sihke energijabuvttadeamis šaddan gunat.

Lappi ealáhus-, johtolat- ja birasguovddáža virgebargun gárvvistuvvon guovlluguovdasaš bázahusplána lea virgeoapmahašplána, masa heivehit **virgeoapmahaččaid plánaid ja prográmmaid birasváikkuhusaid guoskevaš árvvoštallama** guoskevaš ng. SOVA-lága (200/2005).

SOVA-meannudeami ulbmilin lea oažžut doarvái dieđu plána dohkkeheami várás ja seammás buoridit riikkavuložiid, ovtasbargobeliid ja virgeoapmahaččaid vejolašvuođaid oassálastit ja váikkuhit plánemii. Plánenproseassa áigge ordnejuvvon gullandilálašvuođat leat SOVA-lága čuovvu vuorrováikkuhus álbmoga, virgeoapmahaččaid ja čanusjoavkkuid gaskka.

4 Bázahusplána mihttomearit ja doaibmabijut

4.1. Bázahusplána almmolaš mihttomearit ja ovddidandoaimmat

Almmolaš mihttomearit:

Lappi bázahusfuolahusplánain figgat váikkuhit guovlluguovdasaš čovdosiidda nu, ahte dat ovddidit riikkaviidosaš bázahuspolitihka sihke hávskes, dorvvolaš ja dearvvašlaš eallinbirrasa ovdáneami. Lappi bázahusplána almmolaš mihttomearit leat:

- bázahusa meari geahpedeapmi (materiálabeaktiviluohta)
- bázahusa ávkeatnudási lokten
- biras- ja dearvvašvuođahehttehusaid geahpedeapmi
- birasdiđolašvuođa lasiheapmi

Bázahusplána almmolaš mihttomeriid ovddideapmin válljejuvvon plánema deaddočuokkesguovlluide lea meroštallojuvvon ulbmildilli, man fáhtemii leat evttohuvvon earálágan ovddidandoaimmat. Guđege ovddidandoaimmaevttohusa manjja lea logahallojuvvon alfabehtalaš ortnegis dat vástobealit, maid doaibmasuorgái ášši ovddideapmi gullá. Evttohuvvon ovddidandoaimmat leat dakkárat, maid lea vejolaš ovddidit dahje duvdi guovlluguovdasaš dásis.

Bázahusaid čoggoma eastin ja ávkeatnudási mihttomearit meari dáfus:

Giddes servodatbázahusaid oppalašmearri (500 kg/ássi/jahki) geahpeduvvo 1 % jagis ássiidlohkui heivehuvvon vuogi mielde. Ruskabáikái sajastuvvon servodatbázahusa mearri geahpeduvvo dálá dásis (362 kg/ássi/jahki) plánabaji loahpa rádjai sullii 30 % dahjege 250 kg/ássi/jahki dássái. Váldovuogit leat bázahusa čoggoma eastin, buvttadeaddjivástu beavttálmahttin, biobázahusa sierračoaggima viiddideapmi sihke biobázahusa gieđahallan biogássa- dahje komposterenlágádusain. Jus Lappi gielddat ja bálvalusaid buvttadeaddjit mearridit álggahit servodatgielddaid seahkalasbázahusaid gieđahallančovdosiinnis energijáávkástallamii bázahusaidboaldinrusttegiin de sáhtta gáibádusaid geatnegahttit nu, ahte ruskabáikái sajastuvvon servodatbázahusa mearri geahppána dálá dásis sullii 75 % dahjege 90 kg/ássi/jahki dássái. Manjit dáhpáhusas livččii dasto plánabaji áigge vejolaš juksat riikkaviidosaš bázahusplánas (VALTSU) ovdanbuktojuvvon 80 % oppalašávkástallanmihttomeari (statistihkka 23).

Statistihkka 23. Bázahusa šaddama eastin ja ávkeatnudási mihttomearit.

Giddes servodatbázahusat	Čohkiiduvvi	Materiálan	Energiijan	Ruskabáikái
Dáládilli (v. 2010 dieđut)	500 kg/ás/j	125 kg/ás/j	11 kg/ás/j	362 kg/ás/j
Ávkkástallandássi	27 %	25 %	2 %	73 %
Mihttomeari 2020	450 kg/ás/a			250 kg/ás/j
Ávkkástallandássi	45 %	35 %	10 %	55 %
Mihttomeari 2020, bázahusa boaldimiin	450 kg/ás/j			90 kg/ás/j
Ávkkástallandássi	80 %	30 %	50 %	20 %
VALTSU 2016 -mihttomearit	80 %	50 %	30 %	20 %

Almmolaš ovddidanmihttomearit:

Bázahusa šaddama eastin (materiálabeaktivuolta)

Buvttadeamis ja golahusas geahččalit garvit dárbbasmeahtun duvhlideami. Materiálat geavahuvvojit seastevaččat. Buktagat báhkkejuvvojit dan láhkai, ahte báhkkenbázahusa mearri báhcá nu unnin go vejolaš ja čoggon bázahusaid sáhtta ođđasitgeavahit nu viidát go vejolaš. Restoránjabálvalusain geahččalit unnidit borramušaid gártama bázahussan. Materiálabeaktivuolta ja ođđasitgeavaheapmi leat dehálaš kritearat almmolaš ášahusaid skáhppomiid oktavuođas. (*almmolaš ášahusat, gávpi, industriija, turismabálvalusat*)

Ráhkkanepmi spiehkastatdiliid bázahusfuolahussii

Gárvvistit eará virgeoapmahaččaguin ja bázahusfuolahusa doaibmiiguin ovtasbargomálla bázahusfuolahusa ordnemis spiehkastatdiliid áigge (omd oljo- ja kemikálahisvuođat, stuorradulvvit, pandemija). Kártet earálágan spiehkastatdiliin šaddan bázahusaid vejolaš vurkenbáikkiid ja gieđahallankapasiteahta.

(*bázahusfitnodatsearvvit, bázahusfitnodagat, dearvvasvuodasuođjalandvirgeoapmahaččat, duollobiire, EJB-guovddáš, gádjunvirgeoapmahaččat, gielddat, guovlluhálddahuodoaimmahat, Lappi lihttu, Meahciráđđehus*)

Ovtasbargu bázahusfuolahusa ovddidanfidnuin

Bázahusfuolahusa doaibmiid, virgeoapmahašbeliid ja eará čanusjoavkkuid gaskasaš ovtasbargu ja dieđiheapmi buoriduvvo. Bázahusfuolahusa ovddidanfidnuin hárbjuvvo viiddis, plánejuvvo ja boaduslaš ovtasbargu sierra oassebeliid gaskka. Bázahusfuolahusa ovddidanáššiid figgat oččodit fárrui earálágan servodatlaš ovddidanfidnuide (KOKO- ja máhttinguovddášat, fitnodagaid doaibmabirrasiid buorideapmi). (*duollobiire, EJB-guovddášat, fitnodagat, gielddat, Lappi lihttu, Meahciráđđehus, oahppolágádusat, searvvit*)

Bázahusfuolahusa lohpeáššiid dárkkisteapmi

Buot bázahusaid ávkkástallan- ja gieđahallanlágádusaid sihke vuostáiváldinbáikkiid lohpeáššit dárkkistuvvojit ja ordnejuvvojit áiggidássásaš dillái. (*bázahusaid gieđahallan- ja ávkkástallanlágádusat, EJB-guovddáš, gielddat, guovlluhálddahuodoaimmahat,*)

Ruhtadan- ja doarjjavugiid geavaheapmi

Materiálabeaktivuolta ja bázahusfuolahusinnovašuvvna sáhtta ovddidit ovddidan-, iskkadallan- ja dutkanfidnuiguin. Earálágan EU-vuđđosaš sihke nášuvvnalaš doarjja- ja ruhtadanvugiin galgá dieđihuvvot bázahusfuolahusa doaibmiide. Fidnuid ovddideamis galgá figgat gokčevaš ovtasbargui ja fierpmástuvvamii. (*EJB-guovddáš, gielddat, Lappi lihttu*)

Bázahusfuolahusa ovtasbargu riikkarájaid rastá

Ovddidit Davvikalohta bázahusfuolahusa ovtasbarggu Suoma, Ruota ja Norgga virgeoapmahaččaid ja bázahusfuolahusa geavatlaš doaibmiid gaskka. Sirdit buriid bázahusfuolahusa doaibmamálliid ja vieruid ránnjárriikkaide/riikkain. (*bázahusfitnodatsearvvit, bázahusfitnodagat, Davvikalohta Ráđi bázahusjoavku, EJB-guovddáš, gielddat*)

4.2 Biobieđaganeaddji bázahusa ja energijabázahusa stivren eret ruskabáikkiin

Ulbmildilli 2010:

Ruskabáikái sajastuvvon biobieđaganeaddji bázahusa mearri Lappis lea geahppánan čielgasit dálá dásis. Biobieđaganeaddji bázahusa gieđahallankapasiteahta lea doarvái. Biobázahusaid ja luža sisttisdoallan energijas ja biebmoadnasiin váldooasi sáhtta ávkkástallat.

Váldooassi biobázahusain ja servodatlužain gieđahallojuvvojit biogássa- dahje komposterenlágádusain. Biieđgusássanguovlluide leat ráhkaduvvon smávva mihttoláva kombinašuvdnalágádusat, main sáhtta

gieđahallat muhkki lassin maiddái eará biobieđganeaddji bázasahusaid, oalgebuktagiid ja lužaid. Biogássa ovddiduvvo johtolatatnui dahje ávkástallojuvvo energijabuvttadeamis. Guohcagus komposterejuvvo ja ávkástallojuvvo gilvvan dahje šaddovuodđun ruonáhukseamis.

Ruskabáikái sajastuvvon buolli bázasahusa mearri lea čielgasit geahppánan. Dáid bázasahusaid sisttisdoallan energijja ávkástallojuvvo lagašguovllu boaldinlágádusain. Energijjaávkeanuin buhttet fossiila boaldámušaid geavaheami energijabuvttadeamis, ja ná šaddogárdegássat geahppánit. Energijjaávkeatnui dohkálaš bázasahusa mearri, kvalitehta ja ávkástallanvejolašvuodát leat čielggaduvvon.

Ovddidandoaimmat:

Giddodatguovdasaš komposterema lasiheapmi

Biobázasahusa iešdoaimmi komposterema dábalážžan šaddama ovddidit sierralágan movttiidahttindoaimmaiguin (rávven, komposterenkurssat, oktasašlihtit, tákstavuoládusat, mulddi ávkeatnu). Smávvaláid lassin giddodatguovdasaš komposterem heive maiddái smávva fitnodagaide, main lea smávva bargiidmearri. Giddodatguovdasaš komposterema mearkkašumi deattuhit gielddaid bázasahusuolahusmearrádusain, bázasahustávsttain sihke bázasahusrávvemis. Bázasahusrávvemis bidjat návccaid komposterema ovddideapmái, dahkat komposterema dovddusin ja álkin, dahkat dan “beaivválaš” áššin. Gárgehit hálbbes, ođđasitgeavahanmateriálain dahkkojuvvon kompostermálliid. (*álbmotorganisašuvnnat, bázasahuslágádusat, giddodagaide eaiggádat, gielddat*)

Biobázasahusaid gieđahallanlágádusaid huksen

Biobázasahusa, mii čoggojuvvo sierra, gieđahallama ovddidit ja gárgehit. Čoaggit diehto- ja vásáhusbárggu doaibmi máleovttadagain. Sierračoggojuvvon biobázasahusa gieđahallamii heivvolaš biogássalágádusat huksejuvvojit. Huksejuvvon kombinašuvdnalágádusain sáhtá gieđahallat biobázasahusa olis maiddái bázasahusčáhceluža, eanadoallovttagain ja beanagárdiin šaddan muhki, boazonjuovvanbázasahusaid ja eará eallivuodđosaš bázasahusaid. Biogássa ovddiduvvo energijjaávkeatnui ja guohcaguovvon rejeavtta komposterembuvtta gilvvabuvttan dahje šaddovuodđun ruonáhukseami. (*bázasahuslágádusat, EJB-guovddáš, Evira, gielddat*)

Lappis čoggon biobieđganeaddji bázasahusa guohcagahttima ja energijageavaheami vejolašvuodaid kárten (*ámmátahppolágádusat, bázasahusfitnodagat, bázasahuslágádusat, dálanguovlofitnodatdoallit, EJB-guovddáš, energijafitnodagat, gielddat*)

Biobázasahusa sierračoaggima beavttálmahttin ja viiddideapmi

Biobázasahusa sierračoaggima beavttálmahttin čoahkkebáikkiin ja viiddidit stuorát turismaguovddášguovlluide. (*EJB-guovddáš, bázasahuslágádusat, giddodateaiggádat, gielddat, fitnodagat*)

Buvttadeaddjiovdasvástádusa beavttálmahttin

Buoridit buvttadeaddjiovdasvástádusa vuollásaš bázasahusaid čoagginfierpmádaga guovlluguovdasaš gokčevašvuoda, eandalii biobieđganeaddji báhkenmateriála dáfus. Eanadoalu plastihkaid geahččalit oážžut buvttadeaddjiovdasvástádusa vuollásažžan. Meroštallat buvttadeaddjiovdasvástádusa vuollásaš bázasahusaid čoagginčuokkesfierpmádagaide guovlluguovdasaš minimagokčevašvuoda. Ovddidit buvttadeaddjiservošiid ja bázasahusfitnodagaide ovtasbarggu bázasahusaid čohkkema ordnemis. (*bázasahuslágádusat, buvttadeaddjiservošat, lálkaásaheaddjit, Pirkanmaa EJB-guovddáš*)

Ođđasitatnui heivetmeahttin bázasahusaid energijjaávkkástallama ovddideapmi

Energijjaávkkástallamii stivrejuvvojit bázasahushierarkijja mielde dakkár bázasahusat, maid ii sáhte govttoláš goastádusain ja ekobeaktiilit ođđasitatnit materiálan. Boaldingelbbolaš plastihkaid ja muorrabázasahusaid čohkkema ja doaimmaheami ávkástallama energijjan beavttálmahtto. Lasihit ovtasbarggu, mii sikte ođđasitatnui heivetmeahttin bázasahusaid čohkkema ja energijjaávkkástallamii doaimmaheami. Ollašuhttit dárbbášlaš ovdagieđahallankapasiteahta nu, ahte materiálan ávkástallon ja energijjan ávkástallon

servodatbázahusaid sáhtašii doaimmahit joatkkagiedáhallamii. Ávkkástallat guoros vuorká- dahje industriijahállaid ođđasitatnismateriálaid vuorkán. (*bázahuslágádusat, bázahusfitnodagat, buvttadeaddjiservošat, EJB-guovddáš, energiijafitnodagat, gielddat, sosiála fitnodagat*)

4.3 Bázahusfuolahusa bálvalandássi

Ulbmildilli 2020:

Lappi vásihuvvo buhtes, čorges ja hávskes ássama ja friijaáigge doallama báikin. Eará doaimmain čoggon bázahusat doaimmahuvvojit vásttolaččat daidda čujuhuvvon čoagginlihtiide. Bázahusfitnodagaid, buvttadeaddjivástoservošiid ja bázahusaid ávkkástalliid bázahusfuolahusdoaimmat dievasmahttet nuppiideaset nu, ahte ássiide, fitnodagaide ja fitnodagaid bálvalusaid geavaheaddjiide leat sáhtán dorvvastit juohke láhkai doaibmi, goasttádusbeaktilis ja birrasa dáfus seastevaš bázahusfuolahusa.

Ávkkástallanbázahusaid sirrema ja biobázahusa iešdoaibmi komposteran leat ovddiduvvon nu, ahte leat geavahan beaktilit mánggabealat movttiidahttin doaimmaid dego bázahusfuolahusmearrádusaid ja bázahustávsttaid sihke skuvlema, rávvema ja dieđiheami. Buot ássojuvvon giddodagat leat searvan ordnejuvvon bázahusfievrrideapmái, bázahusfuolahusa friddjamátkkošteaddjit eai leat.

Bázahusaid čoaggin ja fievrrideapmi lea ordnejuvvon ovttá dásu, ekonomalaččat ja birrasa dáfus seastevaččat. Bázahusfievrrideapmi mearri lea dahkon buorre logistihkkaplánemiin nu unnin go vejolaš. Bázahusaid čoagginbáikkat leat bures olámuttus beaivválaš áššiid dikšuma johtolagain oppa Lappi guovllus. Buohkain leat seammá buorit vejolašvuodát doaimmahit sirrejuvvon ávkkástallanbázahusaid, stuorra bázahusaid (stohpogálvvut, huksenbázahusat, bieđganat biillaid jna.) ja problemabázahusaid ávkkástallanatnui. Buvttadeaddjivástovulosat bázahusaide leat ordnejuvvon buot gielddaid gokčevaš čoagginbáikefierpmádagat. Eanadoalloplastihkaid čoaggin ja áššáigullevaš giedáhallan lea ordnejuvvon. Kloahkkafierpmádagaid olggobeale suohkadan- ja obbagáivvuid lužat čoggojuvvojit ja giehtadallojuvvojit biogássalágádusain dahje duolvačáhcebuhtistanlágádusain dahje muđuid áššáigullevaččat njuolgadusaid, mearrádusaid ja rávvagiid mielde nu, ahte daid sisttisdoallan biebmoadnasiid ja energiija lea vejolaš ávkkástallat nu dárkkilit go vejolaš.

Bázahusrávveneressat leat oázžumis eará čuožahatjoavkkuid dárbbuide. Bázahusa čoggoma eastima dieđiheapmái biddjojit resurssat, eandalii beaiveruovttuin ja skuvllain. Ássit gávdnet álkit sin dárbbášan bázahusfuolahusa dieđu, mii lea dušše ovttá láhkai čilgemis ja áddehahti. Buorin gávnnavuvvon bázahusrávvema ja dieđiheami vugiid ja neavvuid leat juohkán eará doaibmiide. Maiddái smávva fitnodagaide lea fállamis doarvái olu bázahusrávvem.

Ovddidandoaimmat:

Meroštallat ja dahkat oktilažžan bieđggusássanguovllu ja luopmoássanguovllu bálvalandásiid.

Dárkkilmahtto ja dahkko oktilažžan guhkiduvvon lihtiidgurrenáiiggi oázžuma gáibádusaid ja joavkočoagginlihtiid geavahanvejolašvuodaid. (*bázahusfitnodagat, bázahusfitnodatsearvvit, buvttadeaddjiservošat, gielddat*)

Gielddaid ja bázahuslágádusaid bázahusstrategiijaid ođasmahttima oktavuodas kártet dárbbuid ođđa ovttasbargohámiide.

Eandalii bázahusrávvemis leat ovttasbarggu vejolašvuodát, ee. oktasaš bázahusrávvemateriálaid buvttadeamis, beaivvádahttimis ja juohkimis. Daid gielddaid, mat iehčanasat dikšot bázahusfuolahusas, galgá boahhtevuodas čielggadit ja smiehttat boahhtevaš ovttasbargovugiid ja -dárbbuid. (*bázahusfitnodatsearvvit, gielddat*)

Ovddidit ja beavttálmahttit mánggabealat báikkálaš ovttasbarggu bázahusaid čoaggimis, ávkkástallamis ja giedáhallamis eará doaibmasektorain. Kártet bázahusfuolahusa ovttasbargodárbbuid ja -vejolašvuodaid eará doaibmiid ja doaibmasektoraid gaskka. Ovdamearkkat: bázahusfitnodatserviid

gaskasaš bázahusrávvema ovddideami oktasašbargu, bázahusfitnodatserviid, bázahusfitnodagaid, ja buvttadeaddjiservošiid gaskasaš ovttasbarggu ekočuokkisfierpmádagaid huksemis ja bajásdoallamis, servodatgielddaid duolvačáhcebuhtisdanlágádusaid ja ruvkefitnodagaid ovttasbargu (komposterejuvvon lužat siidogeadgelánaid duovddabargguin). (*bázahusfitnodagat, bázahusfitnodatsearvvit, buvttadeaddjiservošat, EJB-guovddáš, gielddat, oahppolágádusat, sosiála fitnodagat, ruvkefitnodagat*)

Buvttadeaddjiovddasvástádusa beavttálmahttin. Meroštallat buvttadeaddjiovddasvástádusa vullosaš bázahusaid čoagginčuokkesfierpmádagaide guovlluguovdasaš minimálagokčevašvuoda. Lágidit doaibmi energijaseastinlámppáid vuostáiváldima. Dievasmahttit ekočuokkesfierpmádaga nu, ahte ordnet daid ng. dievas bálvalusa čuoggán, gos sáhtta váldi vuostá báhpára, glása, smávvametálla ja golgguskartongabáhkken materiála. (*bázahuslágádusat, buvttadeaddjiservošat, gávpi, láhkaásaheaddjit, Pirkanmaa EJB-guovddáš*)

Beavttálmahttit gielddaid bagadallama ássamis šaddan duolvačáhcelužaid čoaggima ja doarvái buori gieđahallankapasiteahta ordnemis. Gielddat ordnejit bieđggusássanguovlluid lužaid gieđahallama ja ávkástallama duolvačáhcebuhtistanlágádusain, biogássalágádusain ja komposterenlágádusain. Ovttasbargu lužaid čoaggimis ja gieđahallamis buoriduvvo. Bázahusfievrrideami bearráigeahčču beavttálmahtto. (*bázahusfitnodatsearvvit, bázahusvuoddjit, dearvvašvuodasuodjalanvirgeoapmahaččat, EJB-guovddáš, gielddaid biraslávdegoddi, poliisa*)

Virgeoapmahašovttasbarggu ovddideapmi ruskaluvvama doarjumis. Ruskaluvvama bearráigeahčči gieldda birassuodjalanvirgeoapmahačča ja poliissa ovttasbargu ovddiduvvo. Ássanbirrasiid plánema oktavuodas ruskaluvvama eastin ja eará bázahusfuolahusa infrastruktuurrat váldojit vuhtii lávvabarggus, gieldateknihkalaš plánemis ja huksenberráigeahččus. (*EJB-guovddáš, gieldda birassuodjalanvirgeoapmahaš, dearvvašvuodasuodjalanvirgeoapmahaččat, huksenberráigeahččo ja lávvabargovirgeoapmahaččat, poliisa*)

Ordnejuvvon bázahusčoaggimii oassálastin

Gielddat galget atnit fuola, ahte buot ássojuvvon giddodagat, friijaáigge visttit, fitnodat- je. giddodagat oassálastet ordnejuvvon bázahusčoaggimii. Almmolaš čoagginčuoggáid geavaheaddji “friddjamátkkošteaddjiid” galgá oažžut oassálastit bázahusfuolahusa ordnema goluide. Gielddat ja bázahusfuolahusfitnodagat barget ovttasbarggu friddjamátkkošteaddjiid kártema ovdii. Beavttálmahttit bázahusfuolahusaordnemiid dárkkisteami huksenlobi loahppadárkkisteami oktavuodas sihke ráhkadusaid burginalmmuhusaid oktavuodas. (*bázahusfuolahusfitnodagat, gieldda biraslávdegoddi, gielddat, huksenberráigeahččovirgeoapmahaččat*)

Buoridit bázahusfuolahusa bálvalandási bieđggusássanguovlluin. Viiddidit johtti bázahusčoagginđoaimma bieđggusássanguovlluin. (*bázahusfitnodatsearvvit, bázahusfuolahusfitnodagat, buvttadeaddjiservošat, gielddat, sosiála fitnodagat*)

Bázahusaid giehtadallanlágádusaid dikšun

Bázahusaid giehtadallanlágádusat ja bázahusvuoddjit atnet fuola, ahte bázahusat eai leava birrasii. Rabaslátnakomposterengittiide sajuštuvvon biobázahusat gokčojuvvojit seammás bázahuslástta burgima maŋŋá. Ná eastit hádjahehttehusaid ja hehttehusealliid lihkađeamis bázahusaid gieđahallanguovllu olggobeallái. Ruskabáikkiid bázahusdeavdinsajiid suddjejit dárbbu mielde loddeeastagiiguin. (*bázahusfuolahusfitnodagat, bázahuslágádusat, buvttadeaddjiservošat, gielddat*)

Ekočuokkáid ja guovločohkkenčuoggáid čorgatvuodas fuolaheapmi

Ekočuoggáid ja guovločihkkenčuoggáid birrasa čorgatvuodta buoriduvvo, ovdamearkan álbmogii oaivvilduvvon rávvema buoridemiin, čohkkenčuoggáid gurrendávjodga oainidemiin sihke lasihemiin čohkkenčuoggáid meari guovllus, gos leat olu geavaheaddjit. Čohkkenčuoggáid bearráigeahčču lasihuvvo, gávnnahuvvon rihkkumušat almmuhuvvojit poliisai. (*bázahusfitnodatsearvvit, bázahusfuolahusfitnodagat, buvttadeaddjiservošat, gielddat*)

Bázahusaid šaddama eastin

Ođđasitgeavahussii heinvolaš, divvungelbbolaš dahje beaivvádahttima dárbbasheaddji buktagiid máhcaheami ođđasit atnui ovddidit ovdamearkan oapmegálvogávppi ja ođđasitgeavahanguovddážiid doaibmaeavttuid doarjumiin. Bázahusrávvemis deattuhit bázahusa šaddama eastima ja ođđasitgeavaheami.

(bázahusfitnodatsearvvit, EJB-guovddáš, gielddat, searvvit, sosiála fitnodagat)

Birasbajásgeassin ja rávven

Ruskaluvvama doarjumis deattuhit birasbajásgeassima ja rávvema. Dieđiheami ruskaluvvama hehttehusain lasihit. Dieđiheami ja miellaguoddobajásgeassima vuigiin buohkaide dieđihuvvo, ahte nuoskkideapmi rihkku njuolga bázahuslága, ja das sáhtta čuovvut sáhkkoaránggáštus. Miellaguoddobajásgeassin addojuvvo eandalii beaiveruovttuin, skuvllain ja oahppolágádusain. Bázahusaid sirren- ja ođđasitgeavahanáššit biddjojuvvot sisa buot skuvllaid oahpahušplánaide. Álbmotorganisašuvnnaid bázahusčoagginkampánjaide addojuvvo vejolašvuodaid mielde doarjja almmolaš resurssain. *(álbmotorganisašuvnnat, bázahuslágádusat, EJB-guovddášat, gielddat, oahppolágádusat, searvvit)*

4.4 Ealahusdoaimma bázahusat

4.4.1 Stuorra turismaguovddážiid bázahusfuolahusa ovddideapmi

Ulbmildilli 2020:

Stuorra turismaguovddážiidda lea gárvvistuvvon birasprográmma, mii sisttisdoallá bázahusfuolahusa, mii váldá vuhtii guovllu eará doaimmaid. Ávkkástallanbázahusaid sierračoaggin lea ordnejuvvon. Turismafitnodatdoallit ja kundarat leat miehtemielalaččat bázahusaid sirremii ja leat čatnasan dasa. Restorángebálvalusaid materiálabeaktivuodá leat ovddidan čielgasit ee. borramušbázahusa ja báhkkenbázahusaid eastimii siktejuvvon doaimmaiguin. Fitnodagain šaddan biobázahus juogo čoggojuvvo ávkkástallanatnui lagašguovllu biogássa- dahje komposterenlágádussii. Dáid váillodettiin doaimmahuvvo ruskabáikki sajis eará boaldingelbbolaš bázahusa mielde bázahusboaldinlágádussii energiijan ávkkástallama várás. Lundui sajastuvvon prográmmabálvalusaid (máđidjat, earálágan safárat jna.) bázahusfuolahus lea plánema vuollásaš ja dorvvolaš. Fitnodagaid birasimago lea buorre.

Ovddidandoaimmat:

Ovttasbarggu, mii sikte turismabálvalusaid bázahusfuolahusa ovddideapmái, buoriduvvo turismafitnodagaid, bázahusfitnodatsearviid, bázahusfitnodagaid ja virgeoapmahaččaid gaskka.

(bázahusfitnodatsearvvit, bázahusfuolahusfitnodagat, EJB-guovddáš, gielddat, Meahciráđđehus, Pidä Lappi Siistinä ry., turismafitnodagat)

Gárvvistit birasprográmmaid dahje sierra bázahusfuolahusplánaid buot stuorra turismaguovddážiidda.

Ollašuhitto sierra prošeavtta bokte. *(bázahuslágádusat, EJB-guovddášat, gielddat, oahppolágádusat, Pidä Lappi Siistinä ry., turismafitnodagat)*

Bázahusrávvem addojuvvo turismafitnodagaide

Turismafitnodagaide ja prográmmabálvalusaide (hoteallat ja eará idjadanbálvalusat, čierastallanguovddášat, luonddu- ja vásáhusturismafitnodagat jna.) addojuvvo bázahusrávvem ja skuvlejupmi, mii lea daid dárbbuid várás dahkkojuvvon. Earenoamážit giddejuvvo fuopmášupmi materiálabeaktivuhtii ja bázahusaid šaddama eastimii. Turismafitnodagat dahket rávvagiid bázahusaid šaddama eastima ja bázahusaid sirrema iežaset kundáriidda bázahusrávvemidnu miehteváikkuhusain. *(bázahuslágádusat, EJB-guovddáš, gielddat, oahppolágádusat, Pidä Lappi Siistinä ry., turismafitnodagat)*

Biobázahusa sierračoaggin ordnejuvvo stuorra turismaguovddážiin

Biobázahusat gieđahallojuvvojit lagašguovllu kombinašuvdnalágádusain dahje smávva mihttoláva biogás-salágádusain, rumbukompostarain dahje eará áššáigullelaš kompákta čovdosiiguin. (*bázahusfitnodatsearvvit, bázahusfuolahusfitnodagat, EJB-guovddáš, gielddat, turismafitnodagat*)

Olgolihkadanmáđijaid ja prográmmabálvalusaid bázahusfuolahusa sihkkarastin

Turisttaide addojuvvo dárkilis diehtu ja jurddaguoddobajásgeassin máđija bázahusfuolahusas. Bázahus-rávvenmateriála jorgaluvvo dá báleamos turismagielaide. (*bázahusfitnodatsearvvit, bázahusfuolahusfitnodagat, EJB-guovddáš, gielddat, Meahciráđđehus, oahppolágádus, turismafitnodagat*)

4.4.2 Dálonguovloaláhusaid bázahusat

Ulbmildilli 2020:

Eanadoalus čoggon muhkkebázahus ávkástallojuvvo gilvvan badjelmeare gilvima garvimiin. Eanadoalu bázahusat gieđahallojuvvojit biogássalágádusain. Eanadoalloplastihkaid čoaggin ja gieđahallan lea ordnejuvvo. Jápmán ealliid gieđahallan lea áššáigullelaš ja statistihkaide merkejuvvo. Lappi dálonguovlofitnodagaide bázahusaid gieđahallamis dahkkojuvvo rávagihppa lea anus.

Boazodoalus njuovvanbázahusaid ávkástallan lea lassánan. Ávkástallanvejolašvuođaid ovddideapmin njuovvanbázahusaid juogádagaid (varra, vuoivvas, dávtit, náhkit je.) mearri ja gieđahallan lea kártejuvvo. Njuovvanbázahusat ávkástallojuvvojit ee. kombinašuvdnalágádusain (biogássa). Loahppasajuštuvvo bázahusa mearri lea geahppánan. Njuovvanbázahusa gieđahallan ja loahppasajušteapmi lea áššáigullelaš ja statistihkaide merkejuvvo. Bohccuid gárddis doallamis ja biebmamis eai šatta dárbbasmeahtun bázahusat dahje eará birasnoađuheapmi.

Ámmátguolastusas ja čáziid dikšunguolásteamis boahtán guollebázahusa mearri ja gieđahallan lea kártejuvvo. Maiddái dikšunguolástusa oktavuodas čoggon ruskaguolit ja guliid čollenbázahusat ávkástallojuvvojit. Guollebázahusat ávkástallojuvvojit ee. kombinašuvdnalágádusain (biogássa). Ávkástallamii oaivvilduvvo guollebázahusa ovdagieđahallan ja gaskaboddasaš vurken sihke loahppasajuštuvvo bázahusa gieđahallamis (omd hávdádeapmi) leat addojuvvo rávvagat.

Ovddidandoaimmat:

Eanadoallu

Ovddidit ruovttueallidáluid biogássalágádusaid atnui váldima ja investeremiid. Čoaggit ja sirdit dieđu sihke vásáhusaid dálloguovdasaš doaibmi málleovttadagain ja dain ožžojuvvo ávkkiin (geahppánan hádjabázahusat, energiija, lassiboađut dálu olggobeale bázahusaid gieđahallanmávssuin). Ollašuhttit kombinašuvdnalágádusaid, main sáhtta gieđahallat eará doaibmiid lužaid, muhki, njuovvanbázahusaid ja eará eallivuodđosaš bázahusaid. Kombinašuvdnalágádusain buvttaduvvo biogássa čujuhuvvo energiiáavkeatnui ja guohcaguvvo rejeavtta komposterembuvtta gilvvabuvttan. (*dálonguovlofitnodagat, Evira, gielddat, EJB-guovddáš, Pro Agria*)

Beavttálmahttit eanadoalloplastihkaid čoaggima ja ávkeanu. Figgat oččodit eanadoalloplastihkaid buvttadeaddjiovdasvástádusa vuollásažžan. Dahkat ovtasbargguin eará doaibmiiguin čielggadallama ja iskkadallama, mo organiseret dáluid plastihkkabázahusa čoaggima ávkástallanatnui guovllus, gos lea olu ruovttueallidálodoallu. (*4H-bire ja -searvvit, bázahusfitnodagat, Ekokem Oy, dálonguovlofitnodagat, EJB-guovddáš, Kuusakoski Oy, láhkaásaheaddjit, MTK*)

Gárvvistit Lappi diliide heivvolaš rávagihpa dálonguovlofitnodagaide bázahusaid gieđahallamis. Elektrovnnalaš veršuvdna seammásullasaš vugiin go Davvi-Gárijilis dahkon rávagihppa. Sáhtta dahkkot

oahppočájánusbargun ja bajásdollarat rávvenorganisašuvnnaid doaimmas. (*ámmátuoahppolágádusat, dálanguovlofitnodagat, EJB-guovddáš, MTK, Pro Agria*)

Beavttálmahttit diediheami, mii guoská jápmán ealliid gieđahallama ja raporterema šibitdoaktáriidda. (*dálanguovlofitnodagat, EJB-guovddáš, MTK, Pro Agria, šibitdoaktárat*)

Biraslohpeohcamušain bukto ovdan čielggadeapmi eanadoalloplastihkkabázahusaid ja jápmán ealliid gieđahallamis. (*dálanguovlofitnodagat, guolluhálddahusdoaimmahat, EJB-guovddáš, gielddaid birassuodjalanvirgeoapmahaččat, gielddat, Pro Agria*)

Boazudoallu

Kártet njuovvanbázahusjuoguid (varra, vuoivvas, dávtit, náhkit) meari ja giehtadallandili. Sirdašuvvat juogadanvuđđosaš bázahusraporteremii ja -statistihkaid dahkamii. Bázahusguovdasaš diehtu veahkeha ávkkástallananu ovddideamis. (*ámmátuoahppolágádusat, Bálgosiid ovtastus, dálanguovlofitnodagat, EJB-guovddáš*)

Lasihit boazodoalu guoskevaš bázahusfuolahusa ovttasbarggu. Gárvvistit ja beaivvádit ovttasbargguin boazodollui guoskevaš rávagihpaid ja rávvagiid nu, ahte dat ovddidit bázahusa čoggoma eastima, bázahusaid ávkeanu ja áššáigulleaš gieđahallama. (*ámmátuoahppolágádusat, Bálgosiid ovtastus, dálanguovlofitnodagat, EJB-guovddáš*)

Ovddidit ja movttiidahttit ođđa fitnodagaid šaddama ja doaimma, mat ávkkástallet bohccuid njuovvanbázahusaid. (*ámmátuoahppolágádusat, Bálgosiid ovtastus, dálanguovlofitnodagat, EJB-guovddáš*)

Beavttálmahttit diediheami, mii guoská njuovvanbázahusaid giehtadallama sihke oalgebuvttaásahusa čuovvu hávdádeamis mearriduvvon raporterengeatnegasvuoda. (*Bálgosiid ovtastus, dálanguovlofitnodagat, EJB-guovddáš, šibitdoaktárat*)

Ollašuhhtit kombinašuvdnalágádusaid, main sáhtá giehtadallat eará doaibmiid lužaid, muhki, njuovvanbázahusaid eará eallivuđđosaš bázahusaid. Bagadallat njuovahagaid gieđahallat njuovvanbázahusaid kombinašuvdnalágádusain. (*Bálgosiid ovtastus, dálanguovlofitnodagat, gielddat, EJB-guovddáš, Evira, Pro Agria*)

Guolledoallu

Kártet ámmátguolásteamis ja čáziid dikšunguolásteamis čoggon guollebázahusa meari ja gieđahallama. Diehtu veahkeha ávkeanu ovddideamis (*ámmátguolásteaddjit, ámmátuoahppolágádusat, EJB-guovddáš, dikšunguolásteaddjit, juohkin- ja guolástusgottit*)

Ovddidit ja movttiidahttit ođđa guollebázahusa ávkkástalli fitnodagaid šaddama ja doaimma. Ovdamearkan viiddidit dálá geavahusa eallifuođarin. (*ámmátuoahppolágádusat, ámmátguolásteaddjit, dikšunguolásteaddjit, EJB-guovddáš, juohkin- ja guolástusgottit*)

Guollebázahusat ávkkástallojuvvojit ee. kombinašuvdnalágádusain (biogássa). Ollašuhhtit kombinašuvdnalágádusaid, main sáhtá giehtadallat eará doaibmiid lužaid, muhki, njuovvanbázahusaid ja eará eallivuđđosaš bázahusaid. Bagadallat ámmátguolásteaddjiid ja dikšunguolástusa dahkkiid gieđahallat guolle- ja čollenbázahusaid kombinašuvdnalágádusain. (*ámmátguolásteaddjit, dikšunguolásteaddjit, dálanguovlofitnodagat, EJB-guovddáš, Evira, gielddat*)

Dahkat rávvagiid guollebázahusa ovdagiedáhallamii ja gaskaboddasaš vurkemii sihke loahppasajuštuvvon bázahusa giedáhallamii (omd hávdádeapmi). Rávvagiid sáhtá gárvvistit oahppočájáhusbargun ja bajásdoallat rávvenorganisašuvnnaid doaimmas. *(ámmátoahppolágádusat, ámmátguolásteaddjit, dikšunguolásteaddjit, EJB-guovddáš)*

4.4.3. Energiijabuvttadeami gunat

Ulbmildilli 2010:

Energiijabuvttadeami gunat ávkástallojuvvojit eanaš vuovdegilvvaávnasin, eanahuksemis buhttemin luonddu geađeávdnasiid, huksenindustriijas asfálta ja betongga lasseávnasin, ruvkedeavdimiid čanusávnasin dahje eará ávkeanus. Ávkeanu olggobeallái báhcán gunat giedáhallojuvvojit áššáigullevaččat ja birrasa nuoskkiteahtá.

Ovttasbargu ja diehtujuohkin eará doaibmiid ja virgeoapmahaččaid gaskka lea doaibmi. Energiijabuvttadeaddjiin lea doarvái diehtu guna ávkástallama ja giedáhallama vejolašvuođain, ráddjehusain, gáibádusain sihke doarjjavuogádagain. Stuorát potentiála ávkeatnubáikkiit leat Lappis kártejuvvon ja energiijabuvttadeaddjiid dieđus.

Ovddidandoaimmat:

Gunaid ávkástallama buorideapmi

Gunaid ávkástallan buoriduvvo ee. ovddidemiin gunaid giedáhallama sihke boaldin- ja suovvagássaproseassaid. Lasihit dutkan- ja iskkadallandoaimma. *(dutkanlágádusat, EJB-guovddáš, energiijabuvttadanlágádusat, oahppolágádusat)*

Guna ávkeanu lasiheapmi vuovdegilvimiin

Ovddidit darfe- ja muorragunaid geavaheami vuovdegilvimiin. Dieđihit vuovdeeaiggiid ja vuovddiidkšumis ovddasvástideaddji beliide guna meahccegilvima KEMERA-dorjagis, man lea vejolaš oažžut go lebbe gunaid dearvvašvuohtagilvinbáikkiide. Lasihit ovttasbarggu vuovdegilvima ovddideapmin Evira, meahcceguovddáša (Metsäkeskus), EJB-guovddáša, meahccedutkanlágádusa (Metsäntutkimuslaitos) ja energiijafitnodagaid gaskka. *(EJB-guovddáš, energiijabuvttadanlágádusat, Evira, metsäkeskus, metsäntutkimuslaitos)*

Guna ávkeanu lasiheapmi eanahuksemis

Guna ávkeatnuvejolašvuođaid ovddidit eanahuksemis. Dieđihit gunaid eanahuksengeavaheami lohpe- ja almmuhanmeannudemiin. *(dutkanlágádusat, EJB-guovddáš, energiijabuvttadanlágádusat, gieldda biraslohpevirgeoapmahaš, guovlluhálddahušdoaimmahat, huksenfitnodagat,)*

Guna ávkeanu lasiheapmi ruvkebolttohaga deavdimis

Guna geavaheami ovddidit ja lasihit sihke doaibmi ja doaimma heaitán ruvkkiid bolttohagaid ja ruvkeskurččuid deavdimis. *(EJB-guovddáš, energiijabuvttadanlágádusat, ruvkefitnodagat, TUKES)*

Guna ávkeanu kárten. Dahkat ávkeatnubáikkiin diehtobánjku. *(EJB-guovddáš, energiijabuvttadanlágádusat, huksenfitnodagat jed. ávkástallit, metsäkeskus, ruvkefitnodagat, vuovdedikšunsearvvit)*

5.7 Bázahusplána birasváikkuhusaid árvvoštallan

Bázahusplána birasváikkuhusaid árvvoštallan muitala eará deaddočuokkesguovlluide evttohuvvon doaibmabijuid mearkkašumi birrasa dáfus. Dán plánaproseassas guorahallojuvvon deaddočuokkesguovlluid (PPA1-PPA3, statistihkka 23) bázahusmearit leat riikkaviidosaččat oalle smávva. Daidda váikkuhemiin ii vealttakeahtta juvssa nu stuorra mearkkašumi go deahttasut ásson guovlluin. Árvvoštallamis leat eanaš guorahallan váikkuhusaid mearkkašumi Lappi eanagotti ja dan ássiid dáfus sihke maiddái báikkálaš dásis dahjege doaibmabijuid birrasis, daid dearvvašvuođa, dorvvolašvuođa ja loaktima beliid dáfus.

Guovlluguovdasaš bázahusplána lea rávvagiidlunddot, dakkár mii addá háltelinjaid. Dat ii leat fidnoplána detáljjaid mielde, mainna ohat guorahallojuvvon molssaeavttuid vuođu dárkilis čovdosiid dihto váttisvuhtii. Dán dihtii bázahusplána birasváikkuhusaid ja plána ollašuvakeahtta báhcima mearkkašumiid dáládili ovdáneapmái leat sáhttan árvvoštallat dušše oalle almmolaš dásis.

Bázahusplánas ii meroštallojuvvo boahttevaš Lappi servodatbázahusaid váldoávkástallan- dahje gieđahallanvuohki. Jurddabohtosiid dahkamii ii lean geaivaheamis doarvái diehtu ja duogášmateriála. Plánabarggu válmmaštaladettiin hivvehallojuvvui dákkár materiála buvttadeaddjin norgalaččaid jodihan čielggadanfidnu, man mihttomearrin lei guorahallat ávke- ja energijabázahusa čoaggin- ja fievrredanvuogádagaid ovddidanvejolašvuođaid ja -doaimmaid oppa Davvikalohta guovllus. Fidnu ii goittotge ožžon ohccojuvvon EU-doarjaga ja dan ollašuttin sirdášuvai maŋjelabbui.

Bázahusplána deaddočuokkesguovlluide ásaheavvon ulbmildiliid juksamii evttohuvvon ovddidandoaimmat leat bukton ovdan nuppiideaset doarju, dievasmahtti ja oktasaš ulbmiliid dahjege ruskabáikái sajušteami minimalisieremii siktejeaddji doaibmabidjun. Dat eai leat ásaheavvon nuppit nuppiide čielga molssaeaktun (ovdamearkan materiálaávkástallan vs. energijáávkástallan). Ollašuttinmolssaeavttuid dárkilut ásaheapmi, guovlluguovdasaš čuoziheapmi ja biras- je. váikkuhusaid árvvoštallan livččii gáibidan viiddit ja eambo detáljjaid sisttisdoallán duogášmateriála sihke konsulterenbargun dahkkojuvvon sierra čielggademiid. Daid ii dán oktavuodas lean resursavátnivuodá dihtii vejolaš čađahit. Evttohuvvon doaibmabijuid gaskavuodá veardádallan buoremus molssaeavttu ohcamii almmá dárbbášlaš duogášdieđuid livččii eahpeduođalaš, spekulatiivvalaš ja mearritmeahtun, ja sáhtašii doalvut dakkár jurddabohtosiid, mii báhcá guhkás reálamáilmmi ovdáneamis.

Plána ollašuttima váikkuhusaid árvvoštallamis lea almmolašlunddolaččat veardádallan deaddočuokkesguovlluid guovdu evttohuvvon doaibmabijuid ja daid kombinašuvnnaid váikkuhusaid dáládili ektui. Iešguđege deaddočuoggá bokte evttohit daid váikkuhusaid, mat leat gv. deaddočuoggá viŋkilis dehálačča. Árvvoštallamis lea heivvolaš osiin ávkástallan Oulu leana bázahusplána SOVA-árvvoštallamis geavahuvvon kritearaid ja veardádallantabealla. Dát SOVA-árvvoštallan lea ollášuttin riikkaviidosaš pilohtafidnun. Váikkuhusat leat bukton ovdan deaddočuoggáid guovdu čohkkejuvvon hámis (tabealla 25). Váikkuhusat leat govvejuvvon klassifiseremiin ++/+0/-/- (++) = *čielga positiivva váikkuhus*, (+) = *unna positiivva váikkuhus*, (0) = *ii váikkuhus*, (-) = *unna negatiivva váikkuhus*, (--) = *čielga negatiivva váikkuhus*). Čielga positiivva ja negatiivva váikkuhusaid leat govven dárkilut tabealla loahpa teakstaoasis.

Tabealla 25. Birasárvvoštallamis guorahallojuvvon váikkhusat deaddočuoggáid mielde
 ++ = čielga positiivva váikkhus, + = unna positiivva váikkhus,
 0 = ii váikkhus, - = unna negatiivva váikkhus, - - = čielga negatiivva váikkhus
 PPA1 = Biobiedganeaddji bázahusa ja energijabázahusa čujuheapmi eret ruskabáikkiin
 PPA2 = Bázahusfuolahusa bálvalandási (mielde ruskaluvvama doarjun ja bázahusrávven)
 PPA3 = Ealáhusdoaimma bázahusat (turisma, dálonguovloaláhusat, energijabuvttadeapmi)

Doaibmabidjoevttohusaid váikkhusat deaddočuoggáid guovdu	PPA1	PPA2	PPA3
Váikkhusat bistevas ovdáneapmái ja materiálabeaktivuhtii			
Ođđasitávkkástallama lasiheapmi ja ođđasit geavaheapmi	+	++	+
Golahusa geahppáneapmi	0	+	+
Energijja seastin	++	+	+
Luondduresurssaid seastašuvvan	++	+	++
Váikkhusat bázahuspolitihkalaš mihttomeriide			
Bázahusa meari geahpedanmihttomearri	0	+	+
Bázahusa ávkkástallananu loktan	++	++	+
Loahppasajuštuvvon bázahusa meari geahpedeapmi	++	++	++
Njuolgo birasváikkhusat			
Šaddogárdegássaid hálldašeapmi	++	+	+
Áimmu nuoskkít, partihkkalbázahusat	-	+	+
Eanavuđđui, giera- ja bodnečáhčái	+	+	+
Šlápma	-	-	0
Váikkhusat johtolahkii			
Váikkhus johtolaga lassáneapmái	-	-	-
Sosiála ja dearvvašvuohtaváikkhusat			
Olbmuid loaktin	+	++	+
Ássanbirrasa hávskivuohta	+	++	+
Almmolaš dearvvašvuohtaváikkhusat	+	+	++
Bázahusmávssuid govtolašvuohta	-	+	0
Ng. goalmát sektora doaimma ovdáneapmi	+	++	0
Olbmuid birasmiellaguottut ja ođđasitávkkástallan	+	++	+
Guovlluguovdasaš váikkhusat			
Guosvloguovddážiid ealaskasvuohta	+	+	0
Dálonguovllu ealaskasvuohta	+	+	+
Servodatráhkadus	0	0	+
Váikkhusat lundui			
Šattolašvuhtii, ealániidda, mánggabealatvuhtii	0	0	0
Natura-guovlluide	0	0	0
Kultuvrralaš váikkhusat			
Gávpotgovvii	0	+	0
Duovdagii	-	+	+
Kulturbirrasii ja -árbái	0	0	+
Ávnnašlaš opmodahkii	0	0	0
Dološmuittuide	0	0	0

KUVAILEHTI

Julkaisusarjan nimi ja numero Raportteja 42/2012				
Vastuualue Ympäristö ja luonnonvarat /Ympäristönsuojelu-yksikkö				
Tekijät Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		Julkaisuaika Toukokuu 2012		
		Kustantaja /Julkaisija Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus		
		Hankkeen rahoittaja / toimeksiantaja		
Julkaisun nimi Lapin alueellinen jätesuunnitelma vuoteen 2020				
Tiivistelmä <p>Lapin alueellinen jätesuunnitelma on laadittu Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksessa. Suunnitteluprosessissa on sovellettu SOVA-lain eli viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (200/2005) mukaista ympäristöarviointia.</p> <p>Lapin jätesuunnitelmassa tarkastellaan maakunnan jätehuollon nykytilaa ja kehittämistarpeita, määritetään tavoitteita vuodelle 2020 sekä esitetään suunnittelun painopistealueille tarpeellisia jätehuollon kehittämistoimia. Painopistealueet on valittu suunnitelman valmisteluvaiheessa saatujen viranomaislausuntojen ja yleisen kuulemispalautteen perusteella.</p> <p>Suunnittelukaudella keskitytään yhdyskuntien biohajoavan jätteen ja energijätteen ohjaamiseen pois kaatopaikoilta, jätehuollon palvelutason parantamiseen sekä tiettyjen elinkeinotoimintojen jätehuollon kehittämiseen. Jätehuollon palvelutason parantamiseen on sisällytetty roskaantumisen torjunta. Elinkeino toimintojen osalta on tarkasteltu suurten matkailukeskusten sekä maaseutuelinkeinojen (maa-, poro- ja kalatalous) jäteasioita. Lisäksi on selvitetty energiantuotannossa muodostuvien tuhkien käsittelyä ja hyödyntämismahdollisuuksia.</p> <p>Suunnitelman painopistealueille on esitetty yhteensä lähes viisikymmentä jätehuollon kehittämistoimea. Tuotannossa ja kulutuksessa muodostuvan jätteen määrää pyritään vähentämään kiinnittämällä jäteneuvonnan, tiedotuksen ja koulutuksen avulla kansalaisten huomiota jokaisen yksilön vaikutusmahdollisuuksiin jätteen synnyn ehkäisemisessä niin yrityksissä kuin kotitalouksissakin. Kaatopaikalle päätyvien sekajätepussien määrään ja sisältöön pyritään vaikuttamaan mm. edistämällä kiinteistökohtaista kompostointia, kohentamalla tuottajavastuun alaisten jätteiden lajittelu- ja keräysmahdollisuuksia sekä laajentamalla biojätteen erilliskeräystä. Eloperäisten jätteiden hyödyntämistä edistetään mm. käsittelemällä niitä biokaasu- ja kompostointilaitoksissa. Energiahyödyntämiseen ohjataan jätehierarkian periaatteen mukaisesti jätteitä, joita ei voida kohtuullisin kustannuksin ja ekotehokkaasti kierrättää materiaalina.</p> <p>Jätesuunnitelman tavoitteiden toteutumista ja kehittämistoimien etenemistä seurataan määrällisten ja laadullisten indikaattorien avulla. Väliraportti laaditaan vuonna 2016, jolloin sitä voidaan tarvittaessa hyödyntää myös valtakunnallista jätesuunnitelmaa tarkistettaessa.</p>				
Asiasanat (YSA:n mukaan) jäte, jätehuolto, jätesuunnittelu, jätemäärä, jätteen synnyn ehkäiseminen, materiaalitehokkuus, bio-hajoavat jätteet, energijätteet, palvelutaso, seuranta, suunnitelmat, SOVA				
ISBN (PDF) 978-952-257-518-0	ISBN (painettu)	ISSN-L 2242-2846	ISSN (verkkopainettu) 2242-2854	ISSN (painettu)
www www.ely-keskus.fi/julkaisut www.doria.fi		URN URN:ISBN:978-952-257-518-0		Kieli Suomi
Sivumäärä 109				
Julkaisun tilaukset Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus PL 8060 (Hallituskatu 5 C), 96101 ROVANIEMI Puh. +358 40 562 2821, faksi +358 16 310 340 sähköposti: kirjaamo.lappi@ely-keskus.fi				

RAPORTEJA 42 | 2012

LAPIN ALUEELLINEN JÄTESUUNNITELMA VUOTEEN 2020

Lapin elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus

ISBN 978-952-257-518-0 (PDF)

ISSN-L 2242-2846

ISSN 2242-2854 (verkkojulkaisu)

URN:ISBN:978-952-257-518-0

www.ely-keskus.fi/julkaisut | www.doria.fi/ely-keskus